BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
12
2 0
3

BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
55
9 B
3
ROMA

Ex Bibliotheca
majori Coll. Rom.
Societ. Jesu

CHRISTOPHORI GVARINONII FONTANI VERONENSIS, PHILOSOPHIÆ ET MEDICINÆ DOCTORIS, RODOLPHI II. IMPERATORIS maximi & glorioſiſſimi à Conſiliis valetudinis,

Commentaria

IN PRIMVM LIBRVM ARIſtotelis, de Hiſtoria animalium.

IN QVIBVS

Animantium differentiæ conſpicuæ fiunt, & ſedulo ad certam diuiſionis normam ordinantur.



Cum Gratia & Priuilegio S. Cæſ. Maieſt.

FRANCOFORTI

Imprimebat Ioannes Saurius ſumptibus

Nicolai Steinii Bibliopolæ.

M. DCI.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

RVDOLPHO II. CÆSARI AVGVSTO, IMPERATORI MAXIMO ET GLORIOSISSIMO

CHRISTOPHORVS GVARINONIVS Fontanus, Philoſophus & Medicus Veronenſis, à conſiliis valetudinis eius Maieſtatis.

BIBLIOTECA ... ROMA ... EN...

DVM *ego antea abſens in tuam Maieſtatem animo intuebar, Auguſtiſſime Cæſar, quodquidem aſſidue faciebam, non ſolum ea cogitatione delectabar, qua me tuæ Maieſtati Cæſareæ permultum debere ſentirem, ſed etiam ſic habebam, me hoc meo debito vita nobiliore frui, ſummo namq; Regum & Imperatori maximo obſtrictum eſſe quiſq; ſibi nobiliſſimum perſuadeat, & libenter, ſi ſit ingenuus, plus etiam ſe ei velle debere profiteatur. Quam multa poſtea ſequuta ſunt tua gratia, quibus multo maxime tibi obſtrictus ſim.*

Ego ſane, quod tuæ Cæſ. Maieſt. debeam, tanto mihi illuſtrius eſſe exiſtimo, quanto plures & diuiniores vir-

tutes tuæ ſunt, & quo illæ Imperatoriam Maieſtatem reddunt ornatiorem. Quid enim tam præclarum mihi potuiſſet contingere, quam vt tibi placuerit meum quandoq; nomen audire, meque in aliquo numero habere, & minime indignum, qui inter tua ſeruitia eſſem? Maieſtas Imperatoria cum per ſe excelſa, tum omnibus mortalibus ſuo ſplendore conſpicua in te eſt eo maior, quod omnia ſumma in vno homine amplecti videatur. Duo certe in te veriſsima ſunt, vnum, quod tuo generi ſplendore, atq; amplitudine genus nullum ſeculorum omnium poteſt comparari. Alterum, quod laus tua non modo tanto genere digna eſt, ſed mirabili quodam cumulo locupletiſsimam eius in omnium rerum genere gloriam repræſentat. Domum Auſtriæ longiſsimo Regum & Imperatorum ordine de nullis aliis regiis generibus audito, certe quidem Heroum numero longe ſuperare omnis memoriæ Regum Cæſarumq; cognationes magna admodũ eſt res, at illa multo maior, & multo maxime huius domus propria, quod eius proles rerum geſtarum gloria aliis Regibus & Imperatoribus, quicunq; vnquam fuerunt, antiſtetere, & Regiæ ſimulq; Imperatoriæ Maieſtati Maieſtatem, ipſis Regnis vires, amplitudinem atq; ſplendorem attulerunt, vt noſtrorum temporum memoria

cele-

celebrat, monumenta vero nationum, ac linguarum omnium atteſtantur. Te modo huic tam ſingulari gloriæ adeo reſpondere, vt vnus ſapientia tua & pietate conſtantiſsima illam omnẽ tam multorum incredibilem virtutum varietatem in vnam pulcherrimam ſpeciem coniunxeris, admirabilis certe, & diuinæ cuiuſdam dignitatis eſt, quod ego ſæpe à ſummis viris affirmatum audiui, & difficilima noſtra hæc tempora declarant, quorum tu rebus duriſsimis non tantum copiarũ vi, quam animi tui firma pietate, hoc eſt, non tam aliorum virtute quam tua, non aliorum periculis ac ſanguine, ſed tuæ prudentiæ præſidiis, tuæ conſtantiſſimæ pietatis autoritate occurris, & ingruentibus vndiq; malis mirabiliter reſiſtis, & quod maximum eſt, formidabiles nationibus omnibus Turcarũ copias tot annos à finibus tuorum Regnorum reieciſti, eiuſq; oppida oppugnaſti, quod nunquam quiſquam Cæſarum ne cogitare quidem auſus eſt. Et profecto quod veriſsimum eſt, id in te tandem experiri homines poſſunt, nullam Regnorum & diuitiarum potentiam eſſe cum poſſeſsione voluntatis ſubditorũ conferendam, nulla vero alia re magis voluntatem, quam ipſo pietatis exemplo deuinciri. Temporum namque miſeram conditionem reſpiciamus, quanta tu cum felicitate vincis, quanta

cum quiete regis tot gentium & nationum tam innumerabili varietate homines, dum piis moribus tuis voluntatem hominum rem liberam penitus & elatam tibi adſtrictam tenes? Voluntas ipſa vna ſummam humanæ naturæ vim habet. Ea deuincta homines nullis copiis, nullis viribus valent amplius reſiſtere, quin in fidem prorſus ſe dedant, totique in poteſtate ſint, quibus vitam citius demat aliquis, quam abs te diſiungat, cui per voluntatem coniuncti ſint, ac niſi ipſamet voluntas ſua ſponte dirimatur, & eademmet, quæ ſe conciliauit, ſe alienet, numquam poteſt debilitari. Ea vero tandem beneuolentia eſt, tam ad hominum deditionem deuinciendam neceſſaria, vt ſine ea ne beneficia quidem ad captandos animos inuenta, ſi etiam ſumma ſint, poſſent animos allicere. Poſſunt enim beneficia tantummodo eo, quod ſub ipſis ſpecies, & imitatio beneuolentiæ intelligatur. Et digne quidem animus animo, voluntas voluntate deuinciuntur. Quo minus mirandum ſit, nihil valentius inueniri ad Regnorum vires amplificandas, firmandaſque, & populos intra iuſtam moderationem continendos. Siquidem voluntate capta, quæ hominum Regina eſt, cum ea, quicquid in hominum poteſtate eſt, in

ſidem & ditionem venire neceſſe eſt, cuius poſſeſſio nihil contra ſe virium, aut copiarum reformidet, & voluntati ſic adſtrictæ nihil præceptorum neceſſarium eſt ad munus cuiuſque obeundum, miniſteriumque & officium præſtandum, cum debita voluntas egregia dux ſit, & magiſtra, dum ſubditi homines ea voluntate in ſuum Regem, qui viua lex eſt, intuentur. Quo fit, vt vel Barbaræ gentes, quæ ſuopte ingenio à legibus communibus ciuilis conſociationis alienæ ſuis opinionibus & libidinibus reguntur, hac vna animi in ſuum Regem propenſione, ſi ipſe bene inſtitutus ſit, in genus ciuile perducantur, hoc eſt, in eam conſociationem, quæ ſtat legibus iis ſeruandis, quas conſenſio ſapientum omnis antiquitatis, aut ſenatus ſupremi auctoritas comprobauit. Voluntas porro ipſa virtutis & probitatis opinione apprime allicitur & alligatur, atq; ea maxime, quæ pietatis & religionis eſt, vt, ſi homines illam in ſuo Rege perſpexerint, omnes eum ſummopere reuereantur, & tamquam Deo amicum & proximũ, atq; vti alterum Deum omnino dignum, à quo moderentur, omni ſtudio voluntatis proſequuntur. Ea ratione tu diuerſis admodum nationibus pacem, hoc eſt, ſalutem ciuium hoc tempore difficilimam conſeruas, dum hoſtium

Chri-

Chriſtiani nominis terribilibus copiis bello reſiſtis, vt quemadmodum ab ore ſanctiſsimorum virorum auditum eſt, nullum Imperatorem noſtrorũ temporum calamitati opportuniorem te aut excogitare ſapientes, aut ſperare pii homines poſsint, aut animo ſibi fingere diuini Regni cupidi auderent, vt T. M. Cæſ. in hanc ætatẽ diuino conſilio reſeruata fuiſſe videatur. Quod nomen adeo vniuerſum orbem commouit, adeo in ſe animos mortalium, gentium, & nationum omnium conuertit, vt ab vltimis terrarum & marium finibus ad T. C. M. oratores veniant rogatum amicitiã, auxilia & conſilia, atq; ad auctoritatem ſibi conciliandam, aut certe exiſtimationem: Quæ res nulli Imperatorum Germanorum præter Carolum Magnum acciderit. Et regent vero tandẽ, regent ad exemplum tuum Principes Chriſtiani, & te Chriſtianæ Reipubl. Imperatorem ſummum imitabuntur. Neque ſane diu poterunt diſsimulare multi, cum viderint, quot incommoda iuſto Deo permittente ipſi experiantur, ſic ſuis cupiditatibus à pietate vera auulſi: & quam nulla magis res ſuorum Regnorum vires fregerit, Regnaq; ipſa euerterit, quam illa met ratio, quam ipſi per humanam prudentiam religione omiſſa delegerint, vt opportuniorem ad Regna ſua retinenda aut amplificanda.

da.

da. quam rē profecto cum alia tempora tum maxime noſtra declararunt, quib. ſpreta vera pietate in multis populis omnis inde naſcens honeſtatis ratio contabuit, & in eius locum inconſtantes, & variæ morum laruæ, & viuendi licentiæ ſucceſſere. Ad aures itaque tanti Imperatoris olim meum nomen perueniſſe, & in animo tam excelſo mei opinionem fuiſſe excitatam tāto mihi decori eſſe ſum arbitratus, quantum eſſe non potuiſſet ex omnium hominum perhonorifica exiſtimatione, maius certe in vita nunquam auſim ſperare. è qua re ego ob id maxime plurimum ſolatii accipio, quod iſthæc tua de me opinio ſine aliqua animi tui in me propenſione, & gratia re nullis honoribus, nullique exiſtimationi conferenda eſſe non potuit. Quod cum plurimi facio, tum inde vnum id moleſtiæ accipio, quod verear, ne huic opinioni quiuerim ſatis reſpondere, ipſi Gratiæ tuæ forſan meo ſtudio, at re nequaquam poſſum, certe ſatis habebo nunquam, quod conaturus ſim. etenim vel ſi vitam effundam, non viderer illam æquaſſe. Faciam porro, quod in me fuerit, & quantum ingeniū meum valebit, vti nunquam mei debiti memoriam vlla obliuio deletura eſt, quin ſemper tantum gratiarum ſim habiturus, quantum meus animus queat capere, & in eo ſtudium omne, & men-

tem occupaturus, & in ſumma tibi addictiſſima ſemper voluntate futurus, qua nihil maius habere valeo, cumqua & me, & mecum mea omnia tibi addicta eſſe opus ſit. In cuius profecto rei cogitatione etiam, dum in patria adhuc eſſem, id mirifice expertus ſum, quod ſentiens me ita tibi adſtrictum, cum hilaritate maiori etiam abſens viuebam, neſcio qua vitæ iucunditate fruens, ac quaſi ex Tuæ Maieſtatis ſplendore multum ſpirituum haurirem, fortiori animo eram, nec minus, ac nunc in tuo ſeruitio, tunc verſari videbar. Ea propter & numquam quidquam prius habui, quam tibi hoc meum ſtudium pro ingenio meo declarare, & feci, viderem, ſi quod grati animi ſpecimen T. C. Maieſtati poſſem præbere, quod dum quæritarem, meæ iunioris ætatis ſcripturas perluſtrans incidi in quædam aduerſaria, quibus notata erant à me, quæ in libro de Hiſtoria animaliũ Ariſtotelis ego animaduerteram, iacebant illa, & res continebant, vt in pugillares fuerant cõiectæ ad memoriam, ſicut occurrerant, ſine ordine, incompte, & obſcuriſſimis literis conſignatæ. Continuo venit in mentem, ea forſan Tuæ Maieſtati delectationi eſſe poſſe, qui in ipſius naturæ rebus videndis, earumque varietate ſpectanda ſoles ſummi omnium rerum auctoris diuinitatem ad-

mirari. Cogitaui itaque ea in ordinem aliquem redigere, & in modum interpretationis ipſius libri contexere, atq; T.C.M. dedicare, quod protinus, quantum per occupationes mei muneris licuit, efficere conatus ſum. Dimidium vero tantum primi libri ſuſcepi, quoniam reliquam eius libri partem, vt me temporis anguſtia non prohibuiſſet, nihil referre putaui, ſi non comprehenderetur, habet enim illa tantum humani corporis hiſtoriam iam ab Anatomicis, ad quos etiam nos Ariſt. remittit, ſedulo admodum deſcriptam, à noſtris vero etiam ſubtiliter & curioſe elaboratam, quo nihil luminis ei deſiderari videatur. De reliquis eius hiſtoriæ libris, cum tantum otii non eſſet, quantum commentationi in tam magnam librorum molem opus fuiſſet, multa quæ mihi magis præclara viſa ſunt, in hæc prioris partis commentaria traduxi.

Hunc itaque meum laborem, quantulæcunque rei ſit, & quam parum exculta, ego T. M. Caſ. dedico, nimirum, cui maxime primitiæ meæ debeantur, & aliqua omnino mei animi nota ſit oſtendenda. Quam rem ego ſummopere ſemper concupiui, quo intelligeres, quam deditus tuo nomini ſemper fuerim, & quantum profitear in iis eſſe, qui ſe tibi plurimum debere ſentiant, & id ſibi maxime eſſe gloriæ

arbitrantur. Quem ſane librum neſcio, an vnquam meis parietibus excedere in lucem paſſus fuiſſem, vbi cum multis aliis iacebat, niſi huius officii tam debiti ratio me impuliſſet, ni vero etiam tuo nomine, vel potius tuo numine præmunitum iri ſperaſſem, hoc præſertim tempore, quo tam facile in ſcriptores animaduerti ſolet. Res enim, quas habet, parum hucuſque tritæ, parum etiam luminis aſſequutæ ſunt, quemadmodum ex erroribus intelligitur, eorum, qui in hoſce libros ſcripſere, quamquam illos errores perſequi hoc libro paſſus non ſum animo longe aliter inſtituto, & ab omni reprehendendi genere alieno.

Hæc ergo potius rudimenta ſunt, & multæ acceſſionis indigere putanda, imo etiam emendationis, quod partim ſint res ipſæ difficiles, partim etiam ego fortaſſe non ſatis aperte & dilucide meam ſententiam explicarim, vt quod ſæpe euenit, ſine multa conſiderationis intentione, & animo in aliis rebus occupato ſcribentibus, aliter ac ſenſerim aliqua capi poßint. Liceat adiungere ſic inchoatæ rei, id tamen ſine vituperatione fiat, abſtinere quidem à vituperatione non erit difficile, ſi homines vacuo perturbationibus animo, & recto iudicio rem cognoſcere voluerint, quod vero, ſi

non mea poſſum, tua certe cauſa ſpero me conſequuturum, vt faciles, ne dicam æquos iudices, hoc meum opus ſit habiturum, quod tuam Maieſtatem Cæſaream habeat tamquam parentem. Cui, quod reliquum eſt, omnia felicia precabor ſemper, & quid ei debeo colam memoria ſempiterna.

ROMA

COMMENTARIA IN PRIMVM ARISTOT. LIB. DE HISTORIA ANIMALIVM.

In eadem Commentaria præfatio:

QVA COMPREHENDVNTVR, QVÆ PRÆDICI in exponendis libris conſueuere, & præcipue ipſius diſciplinæ ratio, qua cum omnes libri de natura, tum vero de animantibus inter ſeſe continentur.

ANIMANTIVM Hiſtoria narratio eſt ipſarum illas differentias exponens, quæ à vita, ab actionibus, & moribus, tum à viſibilibus partibus, quocunque modo in conſpectum hominis dentur, exiſtunt. Eam proponit Ariſtoteles tanquam neceſſariam contemplationi de ipſis animantibus inſtituendæ, quod hiſtoria initium præbeat illius diſciplinæ, & viæ caput ſtatuat, qua ad contemplationem & ſcientiam eorum perducamur.

Mihi itaq; in animantium hiſtoriam ſcribenti, quo huius neceſſitas ad habendam eam contemplationem intelligatur, quemadmodum ſemper initio ſuſcepti cuiuſque laboris eſt proponendum, fuit opus in hoc principio de diſciplinæ ratione pertractare atq; exponere, quomodo curſus in animantium contemplatione tenendus ab hiſtoria debeat exordiri. Noui ego quandam rerum perceptionem, quæ ſummatim ſine diſciplina & ſine doctrina fit,

[library stamp]

& eum modum video noſtris temporibus expetitum, ſed is nunquam homines reddit intelligentes, ſapientesue. Doctrinam nos hic expetendam ad ſapientiam præ manibus habemus, quæ neceſſariam habet diſciplinam, de qua propterea operæ precium fuerit explicare, & profecto diſciplinę ratio hic vtiliter explicabitur, vbi ſit initium tantæ contemplationis, quanta eſt ea, quæ de animantib. eſt ꝓpoſita. Cũ enim diſciplina non ſolũ docendi rationem ſeu methodũ & viã, ſed ad harũ normã etiam ordinẽ doctrinis quibuſq; præſcribat, quo ordine ipſæ & ſingulæ in ſuis partibus vt proprio, & vniuerſæ in ſuis generib. vt cõmuni inter ſe cõtineantur, ipſa diſciplinæ ratio cognita, & libris de animantib. apta palam faciet huius hiſtoriæ neceſſariam vtilitatem, & locum, nimirum eius cum aliis libris complexionem atq; ordinem. Imo cum iis etiam vnumquodque eorum capitum efferet, quæ in exordio cuiuſq; libri exponendi prædici conſueuere, ideo προλεγόμενα dicta ſunt, quæ ſunt de libri materia, de fine, de docendi ratione, & de doctrinæ ordine, quo & tradatur, & complexa cum aliis ſit. Præterita ergo omni expoliendæ præfationis conſuetudine & mora, ego de ratione diſciplinæ dicere incipiam. In ſcholis medicorum de ipſa primum proponitur, quod tribus doctrinis ordine ſeſe conſequentibus conſiſtit, deinde, quæ ſint illæ explicatur. Mihi contra faciendum videtur, nam ſi prius, quænam ſint illæ, expoſuero, inde facile earum numerus & ordo innoteſcet. Sic autem illas exquiram, vt omnia ad tractandarum rerum ipſarum vim, & ad verum metiendo perſcrutationem inſtituam. Quibus ita à ratione deductis adiungam quoddam experimentum, & obſeruationem in ipſis operibus doctrinarum habitam. Supponam tandem iis omnibus locos magis huic noſtræ prouinciæ appoſitos, quibus Ariſtoteles non ſolum illis ſe doctrinis vti profiteatur tanquam earum ſumma oportunitate, & neceſſitate adductum, ſed alios quoque eadem cauſa ad eorum vſum hortetur. Doctrinæ ea ſumma ratio eſt, vt per ipſam ſcientiæ conuenienter & appoſite tradantur, ab iis ergo, quibus hæc appoſita eſſe debet, ipſa petenda & exponenda eſt. Illa vero, cum quibus con-

uenire doctrinam oportet, partim ſunt in iis, quæ noſcenda ſunt, partim in facultate, quæ eſt cognoſcitura. vtriſq; ergo horum doctrina & diſciplina ſua ratione erit accommodanda, & ex vtriſque conſtituenda, ex quibus nata ſit etiam explicandæ ſui rationem habitura. Nos proprio libello eam ſumus admodum fuſe proſequuti, ea propter hic breui ſermone amplectemur. Videamus primum rerum, quæ ſunt cognoſcēdæ, conditionem. ea eiuſmodi certe eſt, vt quæ res cauſam ſe continentem habuerit, nunquam ſciri queat, niſi ex ipſa cauſa cognoſcatur, cuiuſmodi ſunt omnia, quæ in aliqua re conſurgunt accidentia dicta, adeo vt nullus ſit, qui vnquam ſe ſcire exiſtimet, niſi cum arbitratur, ſe illius accidentis cauſam tenere, & certiorem eſſe factum, quod ea illius cauſa eſt, atq; omnino idonea, neq; res poteſt aliter ſe habere. Hic morandum non eſt, quin perſpiciamus, quicquid per ſe prodire ex propoſita conditione videatur, nimirum quod, dum mens ex ipſa cauſa in rem apprehendendam venit, ſi illius curſus certa via tenendus eſt, aliqua omnino obſeruatione opus habet, quæ in artem recepta, Methodus vocabitur. Hæc Methodus & via, qua animus dirigitur, & à cauſa in rei notitiam peruenit, eſt ab Ariſtot. oſtenſa in libro poſteriorum, & ſumma diligentia modis omnibus explicata, demōſtratiua vero appellata abſoluto vocabulo, quanquam ab aliis eſt etiam compoſitiua dicta, quod cauſæ continentes rem illius faciant explicatam comprehenſionem, illæ enim omnes in ſcientiam conficiendam, & ad rei demonſtrationem neceſſario conferuntur. Porro autem hæc Methodus demonſtratiua ea eſt, quæ, quoniam ſcientiam, hoc eſt, finem doctrinæ cuiuſque amplectitur, propterea ab omnibus expetitur, & omnes alias Methodos in ſe habet conuerſas, tanquam omnium expetendorum extrema, in cuius miniſterium reliquæ omnes referantur. Vt hactenus vnam Methodum habeamus, & illam quidem ſcientiæ gratia optatiſſimam, quod ſe ipſa cauſam complexa ſcientiam faciat, quæ Methodus à rerum conditione reperta eſt. Rerum quoque illud eſt, quod cauſæ (vnis Mathematicis rebus exceptis) tectæ ſunt, intus enim in rebus latent obſtructę, & inuolutę quodam

rerum ſpeciei cortice. Cum hoc autem ea eſt tum cognoſcentis, tum cognoſcendæ rei natura, vt neque, quod eſt incognitum, alicuius notionem facere poſſit, neque ille qui ignorat, poteſt notitiam alterius à re incognita accipere, quin id, vnde certior de re fiat, ſibi certo notum ſit, cuius anticipatione in notionem alterius ducatur, vt propterea cauſæ incognitæ & nequeant interim alterius ſcientiam parere, & cum cognoſci debeant non niſi per ea, quæ nota ſint, queant intelligi, ita cauſæ neque ad ſcientiam faciendam ante adhibendæ, quam in notitiam adductæ ſint, & aliæ res præceptæ animo tenendæ, à quibus cauſæ fidem ſuæ notionis accipiant, reſque illæ omnino certæ & conſpicuæ ante ſtatuendæ. Hic dixerit quiſpiam, ad quid tot res quærendæ, cum habeamus nomina, quæ res nobis ſignificantia poſſunt etiam res illas, quæ cauſæ ſunt, nobis deſignare, ſine alterius interuentu? Ego vero hunc monerem, quod verba ſe ipſa nihil incognitum aperiunt, nullamque ſuapte vi fidem faciunt, ſed ſolum, vt res ſibi ſubiectas referunt, ſic ſi illæ in propatulo ſint & notæ, aliis etiam notitiam poſſunt largiri, ſin minus nomina nihil luminis aut fidei habent, & nudæ voces videntur.

Cognoſcentis etenim vis, vt illam quoque iam amplectar, eiuſmodi eſt, quæ non niſi ab aſſenſu ad aſſenſum ducatur, aſſenſus autem non ad verba, ſed ad res feratur, qui notionis eſt, notio autem rerum non nominum eſt, quæ ſi vnquam nominum eſſe inuenitur, tunc nomina tanquam res notantur. A rebus igitur notis ad cauſarum comprehenſionem adduci debemus. Sic aliud iter prius eſt conficiendum à ſuperiore diuerſum, illud enim à cauſis ad rem, hoc è re in cauſas perducit. Non minus autem in hoc itinere, vt curſus recta via teneatur, is omnino aliqua certa obſeruatione eſt regendus, cuius obſeruationis ratio alicuius Methodi erit ſuperiori contrariæ, quod illa à cauſa proficiſceretur, hæc in cauſam contendat. Tradidit hanc quoque Ariſtoteles libro eodem cum ſuperiori, & demonſtrationem non abſolute dixit, verum à poſteriore, & quæ non ad percipiendam rem ex cauſa, non ad ſciendum, propter quid ſit, vt ſuperior

niorilla prima, ſed ad certo compendium, & tenendum quod res eſt, aut ita eſt. Etenim hæc apta eſt ad prius è poſteriori iudicandum, vt ſuperior contra fuerat apta ad poſterius è priori demonſtrandum, imo, cum ſuperior à cauſis ordiretur, quæ nobis ſua natura abſconditæ ſunt, & ſi illis notificatis vtatur, tamen à minus notis nobis fieri dicta eſt, hæc vero, quæ ad cauſas abditas nos manu ducit, è nobis magis notis dicitur proficiſci, quia ab iis procedit, quæ nobis ſuapte natura in promptu & conſpicua ſunt eo, quod palam exiſtant, quamuis altius non proſpiciantur, cuiuſmodi quidem omnia illa ſunt, quæ obuia nobis quotidie fiunt, & in propatulo extant, quorum cauſæ tamen, & internæ naturæ non ſunt apertæ, neque ita protinus nobis perſpicuæ. Ea Ariſtotelis ſecundo libro de anima, text. duodecimo, φανερώτερα quidem, ſed ἀσαφῆ, palam quidem poſita, ſed minime intus, quid cauſæ aut naturæ habeant, intellecta, exploratæue cognita. Hanc demonſtrationem à poſteriori, & ab iis quæ nobis conſpicua ſunt, factam, ſchola Medicorum vocitat Methodum reſolutiuam, & hoc ſub auctore Galeno, qui ſe id à Platone accepiſſe profeſſus eſt. Eam tamen Plato ei inueſtigationi attribuit, qua in agendis rebus finem in ſuas medias cauſas ſoluimus. dicunt enim Medici, quod res notas in ſua principia reuocando ſoluit, ſic reſolutiua dicta eſt.

Duas igitur Methodos ipſa rerum neceſſitas efflagitando demonſtrauit, vnam, qua cauſæ in rei ſcientiam conferantur, alteram, qua indicia ad cauſarum notitiam appoſite inducantur. Contrariæ illæ quidem ſunt viæ, quoniam vna nos cauſis obuios fert. altera à cauſis ipſis deducit, ita tamen, vt ambæ re ſint coniunctiſſimæ, quod vna alteri exordia moliatur, & initium itineris ipſius aperiat. Cæterum his ratio diſciplinæ non ſat habet, ſiquidem vt illæ conſpicuæ res, quæ à reſolutiua Methodo in principium ſumendæ ſunt, nihil opus habeant ad ſui notionem, cum ſe ipſæ palam expoſitæ ſint, vulgaris tamen, & communis adeo notitiæ ſunt, & adeo permixtim nobis fiunt obuiæ, vt numquam certa, & firma ipſæ exor-

dia eſſe queant alicui Methodo, quin ſua permixtione, & confuſione erroris in cauſa ſint, qui vel paruus in exordio commiſſus ipſa progreſſione maximus efficeretur, ea propter,quo certa initia itineris Methodo reſolutiuæ res ipſæ præbeant, eæ non ſolum conſpicuæ prius, ſed lectæ, diſtinctæ, & definitæ eſſe debent. Seligi ergo per diſtinctionem ex ea confuſione,& intra fines certos conſtitui ante oportet,quam in principia Methodo reſolutiuæ dentur, quam ſolutio earum in cauſas aperiendás tentetur. Diſtinctio diuiſione fit, diuiſio autem facile errorem committat,niſi ipſa quoq; certa obſeruatione & via fiat. Itaq; ea arte opus habet,ad cuius normam facta diuiſio certa ſit,neq; eam quidquam aut fallat, aut ſubterfugiat, quo non minori obſeruatione & Methodo eget opus hoc diuiſionis,ac ſuperiora, quæ ſcientiam rerum & cauſarum explorationem haberent, vt hinc quoq; tertiæ omnino Methodi neceſſitas appareat, qua notiones permixtim acceptæ ipſæ ſine errore, & recta via diuiſionibus in ſua certa diſcrimina diducantur, quo lecte ac deſcripte diſtributæ, & intra ſuos fines concluſæ,in ſuaſque ſpecies contractæ propriæ, & certæ notæ ſuis principiis inueniendis exiſtant. Inſeruit igitur tertia hæc Methodus ſecundæ,vt ſecunda primæ, niſi, quod non, vt ſecunda primæ, ita tertia hæc facit ſecundæ principia, ſeu potius exordia nota. quoniam tantum reddit illis fines certiores, cum publicæ notitiæ ſint, cumque ipſa diuiſio nunquam ignotas res facere notas poſſit.

Atq; hactenus tres Methodi, Domonſtratiua nempe ſeu compoſitiua, Reſolutiua,ſeu demonſtratiua à poſteriori, Diuiſiuaque compertæ ſunt in ſcientia, & doctrina complenda neceſſariæ, quodque iam nulla alia opus eſſe manifeſtum eſt, cum hæc tertia, nempe Diuiſiua promptum habeat ſuum initium, & intra res euidentes diſtribuendas contineatur. Siue enim à communiſſimis notionibus ſecandis,ſiue à permixtis ſeligendis incipiat, diuiſionem à re admodum aperta, & ſibi omnino conſtante orditur. Sic ipſa nullius artis opera egeat ad principium ſui itineris determinandum,certoque deſignandum. Adeo vero hæ tres Methodi

inter

inter ſeſe cohærent, vt vna alteri inhærere, vel potius inſerta eſſe videatur, certe vna alterius opus excipit in ſui initium, quo illi aſſerta eſſe agnoſcatur. ita ordine ſeſe conſequi & contineri dictæ ſunt, & omnem doctrinæ rationem, ſeu diſciplinam complere. Hæc omnia nos ratione à rebus noſcendis, & à facultate notitiam rerum quærente eliciebamus. Sequitur iam, vt rationi ipſi experimentum ſubiungamus, opera in doctrinis maxime de natura percurrentes, & eorum obſeruatione noſtram ſententiam confirmemus, ex quibus certe huic noſtro negotio magnum lumen ſumus allaturi. Quamquam enim primum obſeruatio facta eſt, & ars inuenta, deinde ratio quæſita, cum tamen ratio fuit perſpecta, tunc ars vere fuit conſtituta, de qua arte dicturis initium à ratione percommode factum videatur, cui ab obſeruatione lumen adiungi poſtea debeat. Primum ergo opus in genere de natura illud eſt, quod de phyſico auditu dicitur, cuius doctrinam ſic Ariſtoteles inſtituit, & ſic Phyſici omnes accepti eam amplectuntur. Principio prædicit tria illa neceſſitatem ipſarum trium Methodorum indicantia, quod ſcientia de natura ex cauſis & initiis hauriri debet, quod cauſæ & initia ſunt è rebus cònſpicuis & euidentibus eruenda, quod conſpicuæ & euidentes res ſunt à ſua permixtione ad diſtinctam certorum finium rationem reuocandæ. Deinde ipſis Methodis propoſitis incipit tractationem per vſum poſtremo inuentæ Methodi, id eſt, per diuiſionem, qua quidquid verius ab antiquis fuiſſet prolatum à minime veris ſecerneret, & quidquid aptius caderet in ſuſceptum ad contemplandum genus, decerperet, ſic alienis circumciſis propria retineret, & in vnam ſui generis informationẽ coniungeret, nimirum, quod vnum ipſum non eſt, ſed multa, quod non innumerabile, non infinitum, ſed numero aliquo comprehenſum, & finitum, quod non eſt immobile, ſed mobile, quibus omnibus in vnum collectis certam eius deſcriptionem efficiat, quod multiplex, finitum, & mobile eſt, diuiſione ipſa hæc omnia præſtante, ſeu diuiſiuæ Methodi vi. Hanc poſtea informationẽ ſumit in principium ſuę inueſtigationis, ex eaque mobile ipſum ſumit rem ſui generis admodum pro-

BIBLIOTECA NAZ. VITTORIO EMANUELE ROMA

priam,ſtatimq; in ſua principia ſoluit, nimirum in terminos motionis,& ſubiectum, ſcilicet in formam, priuationẽ, & materiam, quæ tres genus ſub motu, duæ vero tantum cum ceſſat, continent tres omnes, cum fit, duæ cum factum conſiſtit, materia ſcilicet, & forma, atq; hæc per operam Methodi reſolutiuæ, ſeu per demonſtrationem à poſteriori comperit. Cum vero ad demonſtratiuam à priori ſeu compoſitiuã acceſſurus eſt, prius principia iam notificata in genere tanquam ipſum componẽtia agnoſcit per diuiſionem rurſus adhibitam, quoniã hęc diuidendo ſemper partib. propriis retentis rem componit. quanquam enim principia iam inuenta eſſent, nullaq; amplius Methodo ad ſui notitiam faciendam egerent, ſuiq; intuitũ per reſolutiuam adepta, vt ipſorum ſemper principiorũ eſt, ſatis innotuiſſet eſſe generis intimas partes ipſum continentes, vult nihilominus Ariſt. per diuiſiuã Methodum receptam ipſa principia in genus ſuum componendum, atq; in locum & nomen proprium, quod eſt naturæ, colligere, in generiſq; definitionem, & naturæ explicationem reuocare, quo inde ipſius mobilitatis integram cauſam ex illis principiis omnibus iunctam accipiat, & opera Methodi demonſtratiuæ ipſam mobilitatis ſcientiam ex idonea cauſa faciat. Sic collectis motus principiis in vnum genus ſuum tum ipſum definit, quod eſt habens principium motus ac naturam, tum per Methodũ demonſtratiuã demõſtrat, quod mobile eſt, quoniam principium integrum motionis continet, imo eo continetur. Et non ſolum genus ſuũ mobile eſſe, ſed alias omnes eius proprietates ex iiſdem principiis, à quib. naſcuntur, cognoſcendas demonſtat, & perfecta ſcientia comprehendit. Vbi Methodum diuiſiuam maxime exordiis aptam eſſe agnoſcimus, ipſo etiam Ariſt. dicente in fine primi libri, cum librum ſecundum eſſet diuiſiua Methodo incepturus, πάλιν δ' ἄλλην ἀρχὴν ἐξαρξάμενοι λέγωμεν. Rurſus autem alio exordio incipientes dicamus. ſecundum lib. ſic poſtea diuiſione exorſus, τῶν ὄντων τὰ μέν ἐστι φύσει τὰ δὲ δι' ἄλλας αἰτίας. corũ quę ſunt alia quidẽ à natura ſunt, alia autem ob alias cauſas. Vnde proprio retento eorum, quæ à natura ſunt, quod eſſet habere motionis in ſe principium, ſuum genus

defi-

definit eo, quod Methodus diuiſiua ſuggeſſit, & deinceps in demonſtrationem definitione generis collata finem doctrinæ, hoc eſt, ſcientiam mobilitatis ex ſuis cauſis amplectitur. Qua conſtituta ſui generis notitia, & eius mobilitatis ſcientia poſtea determinat facile modum conſiderandi in eo genere omnia, deinde ad cauſas externas progreditur. Internis ergo principiis, vt genus ipſum continentibus, in definitione ipſius generis comprehenſis, quæ ſuperius per mobilitatis proprietatem compererat, poſtea ad proprietates omnes demonſtrandas, & ſubtiliter examinandas deuenit, vt locus, vt corporea moles, vt tempus, & alia. Hinc vero patere poteſt, cur eiuſmodi libri de phyſico auditu, ſiue de naturali auditione inſcribantur, cum de eo genere ſint, quod omnes res naturæ amplectitur. Cur de principiis, cum illa, quæ ipſum continent, omnino principia ſint, & quidem rerum omnium naturam habentium. Cur etiam de motu. cum de eo ſcientia, quæ propriorum eſt, vt maxime proprio potiſſimum quæratur. Sic ſcientia in primis quæſita titulum etiam ipſi libro dedit, in quam conſiderationis intentio dirigeretur. Sed in primo opere ſatis verſati ſumus, diuque manſimus, quoniam trium Methodorum opera ibi maxime expreſſa ſunt, reliqua breuiori ſermone perſtringemus. Secundum opus de cœlo dictum, ibi diuiſam Methodum habet, vbi quinque ſimplicium & primorum corporum notæ in illorum ſpecies diſtribuuntur. Reſolutiuam vero, cum ex ipſis notis eorum naturæ inueſtigantur. Demonſtratiua demum, cum inuentæ eorum naturæ & principia ad proprietates reuocantur demonſtrandas. Neque eſt, vt quis putet in libris illis vniuerſum tanquam vnius ſpeciei rem, non ipſa quinque corpora vt vnius generis ſpecies conſiderari, nam vniuerſum vnius naturæ aut ſpeciei eſſe non poteſt, quoniã quinq; corporum coniunctio, & ordo, quo continentur, natura vna non eſt, aut forma ſubſtantiam cõtinens. Verum ordo & coniunctio poſt corporum non ſolum naturam, ſed omnem propenſionem eorum & motum eis aduenit, vnumq; ex ipſis ornatum, ſeu κόσμον, vnde vniuerſum dictum eſt, conſtituit, qui poſtre-

mæ fortis eſt in iis omnibus, quæ eueniunt corporibus illis, quem & propenſiones, & functiones, & motus eorum antecedunt. Sic vnumquodq; corpus à ſuo ordine auulſum in eum continuo refertur, quoniam in eo ordine ipſorum corporum ſalus conſiſtit, vt ille ſit quidem neceſſarius, non quo conſtituat eorum naturas, ſed illis ſua natura conſiſtentibus tanquam ſeruandis adueniat. Quæ tractatio ſeu opus cum de cœlo dicitur, à parte nobiliori id ei euenit. Tertium opus habet res mortali & caduco genere, ac citra lunam comprehenſas, ſcientiamque proprietatum eius generis rerum quærit. Sic eius generis mutationes omnes Methodo diuiſiua inter ſe diſcludat, quas ſeparatim acceptas in ſuas cauſas ſoluit, maxime verò de mutatione generationis & interitus conſiderat, quæ ad generis illius naturam & ſubſtantiam referantur, generatio enim gratia ſubſtantiæ eſt, vt primo de partibus cap. 1. habetur. Sic liber ab iis nominatus de generatione & interitu eſt. Cauſis vero Methodo reſolutiua inuentis per demonſtratiuam eorum omnium ſcientiam reſumit, in externiſque cauſis cœleſte corpus agnoſcit. Quartum opus antiquitus ſemper Meteororum nominatum, ab iis ſcilicet rebus, quæ curioſius vulgo ſciri maiori quadam ſua admirabilitate expetantur, duo rerum genera amplectitur, in primis quidem tribus libris eas, quæ minus mixtæ naturæ, & mixtionis minus ad οὐσίαν ſeu ſubſtantiam pertinentis, & magis incõſtantis ſunt, quoniã minus à natura elementi recedunt, etiam minus ſolidæ ſunt, minus denſiorum corporum habentes, duplici vero anhelitu conſurgunt. De eorum genere ſic Ariſtoteles pertractat facta primum rerum earum per longam enumerationem propoſitione ad Methodi diuiſiuę normam, ipſa quinque corpora ad eandem Methodum ſuis locis diſponit, deinde duo illa exhalationum genera diducit, poſtea de ſingulis illis diſputat per alias duas Methodos. in libro autem eius voluminis quarto res maioris mixtionis, & ad οὐσίαν, ſubſtantiamue pertinentis, & plerumque etiam corporis ſolidioris, certe denſioris, tum plus aquæ, & fere etiam terrę habentis comprehendit, cuius generis principia propria per diuiſionem ex cumulo alias

conſtituto ſeligit, ex illis poſtea demonſtrat omnes earum rerum mutationes,in quib. potiſſimũ generationis & corruptionis proprius earũ modus eſt, nimirum, quod vna perficitur per concoctionem, altera per putredinẽ eis fit, ſic diuiſiuã, reſolutiuã & demonſtratiuã Methodũ adhibet. Quintum opus iam ad noſtrum negotium pertinet, quoniã animantium notitiam comprehẽdit, illam quidẽ admirabilẽ & hominis etiam cauſa diuinã. In quorum vero genere tanta varietas eſt; vt cum ſpecies varias principiorum quoq; varietatem ſequi neceſſe ſit, ſi vlla vnquam in tractatione, in hac certe maxime omnibus Methodis opus fuerit. Siquidem animantium varietas debuit primum in genera certa diſtribui, & in ſpecies ſuas diſcrimina quæque eorum referri, ſic communia ad propria contrahi, & deſcripte vnumquodque ante oculos conſtitui. Quod non niſi diuiſiua Methodo potuit, quoniam ea, vt videbimus, certis conſtitutis capitibus per eorum diuiſiones, quamque animantium differentiam exprimit, vnde iis collectis differentiis, quæ in eandem ſpeciem cadunt, aceruatimq; diſtributis ſpeciei cuiuſq; informatio habeatur, quoque aceruo ſuam ſpeciem complente, quę omnia tam ad animantium notitiam neceſſaria in libro de Hiſtoria perficiuntur. Sine Methodo autem reſolutiua, ſeu demonſtratione à poſteriori informatio animantis in ſua principia ſolui non potuiſſet, nimirum in eorum materiam, quæ corpus eſt, & formam, quæ anima eſt, cognoſcendas. vt de corpore quidem in libro de partibus, & de inceſſu. de anima autem in libro de ea, quod ſubtiliſſime, & ſedulo admodum ab Ariſtotele perfectum eſt. & à functionibus facultates, & animæ partes repertæ. Sine tandem Methodo demonſtratiua nunquam Ariſtoteles functionum, & eorum omnium, quæ animanti per animæ vires, & corporis conditionem eueniunt, ſcientiam fuiſſet conſequutus, vt fecit libris inſequentibus de ſenſu, & ſenſili, de ſomno & vigilia, de inſomnis, & de ea, quæ fit ex illis, diuinatione, de memoria, de vita & morte, de iuuentute, & ſenectute, & aliis animante iam ex ſuis principiis anima & corpore conſtituto, & illis naturis

explicato, iiſdemque ad definitionem eius, & proprietatum demonſtrationem reuocatis. Sic nos in ipſis de natura operibus videmus ſummam trium Methodorum neceſſitatem, quemadmodum è rerum natura, & facultatis percepturæ conditione ante fuerat deductum. videmus ordinis earum connexionem, in quo ipſæ conſertæ contextæq; omnes vnius doctrinæ neruos exprimant, imo ipſimet nerui ſint doctrinam continentes. Reſtant iam quædam ipſius Ariſt. teſtimonia, ea ſaltem, quæ ad animantium doctrinam pertinent, ad noſtram ſententiam confirmandam, quam ſane penitus exprimere videantur. dixi ea ſaltem, quæ ad libros de animantibus pertinent, quoniã & ex teſtimoniis eiuſmodi neceſſitatem hiſtoriæ animantium cognoſcemus. Et nimis multus eſſem, ſi omnes locos huc congerere tentarem, vt vel libri toti poſteriorum huc eſſent tranſcribendi, in quibus illæ Methodi mirabiliter traduntur. In his vero locis cum eo, quod magis rem noſtram, & hiſtoriam attingunt, & rationem Methodorum maxime exprimunt, oſtendunt etiam ſummam earum neceſſitatem, propter quam profitetur Ariſtoteles, illas ſibi eſſe adhibendas, & nullo pacto ab aliis eſſe prætereundas. Vnus locus eſt in hoc primo libro de Hiſtoria, capite ſexto, in quo cauſam referens, cur Hiſtoria proponenda ſit, ait: *ἵνα πρῶτον τὰς ὑπαρχούσας διαφορὰς, καὶ τὰ συμβεβηκότα πᾶσι λαμβάνωμεν, μετὰ δὲ τοῦτο τὰς αἰτίας τούτων πειρατέον εὑρεῖν. οὕτω γὰρ κατὰ φύσιν ἐστὶ ποιεῖσθαι τὴν μέθοδον ὑπαρχούσης τῆς ἱστορίας τῆς περὶ ἕκαστον, περὶ ὧν τε γὰρ, καὶ ἐξ ὧν εἶναι δεῖ τὴν ἀπόδειξιν, ἐκ τούτων γίνεται φανερόν.*

Quo primum conſtantes differentias, & conſurgentia in omnibus ſumamus, poſt id vero cauſas horum tentandum eſt inuenire. Sic enim licet viam facere naturæ modo conſentaneam hiſtoria de vnoquoque conſtituta, ſubſtanteque, ſiquidem tum de quibus, tum ex quibus eſſe oportet demonſtrationem, fit manifeſtum ex his. Ego *γίνεσθαι*, quod in Aldino codice eſt, lego *γίνεται*, vt decet. In quibus vero verbis ratio à nobis recitata comprehenditur, nam quoties notæ expreſſæ ſunt, & ex illis

prin-

principia nobis obuiam facta, & iam inuenta, licet poſtea reſumere viam modo, & ordini naturæ conſentaneam, & ex cauſis effecta aſſequendo comprehendere. Vbi hiſtoria nobis principium largitur, & primam ratiocinandi originem, à cuius ſpecie in cauſas producti non ibi manemus, ſed inde ordinem naturæ imitati in ſpeciem ex cauſis effectam nos recipimus, quo res ita, vti à cauſis ſunt, cognoſcere & intueri poſſimus. Hic perſpicitur error eorum, qui negant, hiſtoriam ad ſcientiam pertinere, nam tantundem ipſa ad animantium ſcientiam pertinet, quantum ea, quæ de ſubiecto genere Ariſtoteles in libris de phyſica auditione diu percurrit diuiſione, pertinent ad ſcientiam in libris comprehenſam. Etenim hiſtoriam quoque per diuiſionem inſtituit, & per eam effigies animantium expreſſas diſcernit. E quibus tanquam è carceribus rurſus ad cauſas inueniendas cieatur, Methodo nempe reſolutiua, vt innuit. quibus in ordinem naturæ reuocatis tandem per Methodum demonſtratiuam ſcientia habeatur. Sine his Methodis inſtitui ſcientiam vllam non poſſe innuit, cum ſubiungit, quod iis viis manifeſta fiunt tum ipſamet ſubiecta genera, de quibus demonſtratio fit, tum, quod maius videtur, principia, ex quibus demonſtratio contexi debet. Etenim ſubiectum genus eligitur, delineaturque diuiſiua, principia vero inueniuntur reſolutiua, ponit autem non vſum, ſed ipſam demonſtratiuam, quoniam ipſa tanquam finis eſt ſcientiam complectens, niſi vſus ille ſit, quod Methodus hæc demonſtratiua naturæ conſentanea eſt.

Non prætéribo etiam, quod in rem noſtram facit, Hiſtoriam ita eſſe referendam ad libros de partib. de inceſſu, & de anima, vt diuiſiua Methodus ad reſolutiuã, libri autẽ hi ita ad libros ſequentes, qui de paruis naturalibus ſunt, quemadmodum reſolutiua ad demonſtratiuam, adeo vt eadem complexionis ratione libri de animantibus inter ſe, qua ipſi Methodi inter ſe, contineantur. Eandem ſententiam Ariſtoteles exprimit, quibuſque locis ipſa eſſet in memoriam reuocanda, cum initio tractationum modus

tractationis eſſet prædicendus. Videte initio librorum de partibus, quo iam hiſtoriæ & Methodi diuiſiuæ opus ad vſum reſolutiuæ eſſet referendum, ait ipſe primo libro, capite primo, *οἷον πότερον, καθάπερ οἱ μαθηματικοὶ τὰ περὶ ἀστρολογίας δεικνύουσιν, οὕτω δεῖ τὸν φυσικὸν τὰ φαινόμενα πρῶτον περὶ τὰ ζῶα θεωρήσαντα, καὶ τὰ μέρη τὰ περὶ ἕκαστον, ἔπειθ' οὕτω λέγειν τὸ διὰ τί, καὶ τὰς αἰτίας, ἢ ἄλλως πως.*

Exempli gratia, num quemadmodum Mathematici, cum ea quę de Aſtrologia ſunt, demonſtrant, ita oporteat phyſicum quoque prius, quæ conſpicua ſunt in animantibus intuentem, & partes in vnoquoque, ſic deinceps dicere ipſum propter quid, & cauſas, an vero aliter.

Quæ in animantibus conſtant, nequaquam definita, & certa fuiſſent, niſi per hiſtoriam prius fuiſſent diſtributa, quæ non ſolum alia, ſed ea quoque, quæ ad partes illorum pertinent, diligenter determinauit. Sed quod is locus dubitanter habet, paulo poſt alio loco definite profert, dicens: *καθάπερ καὶ πρότερον εἴπομεν, ὅτι πρῶτον τὰ φαινόμενα ληπτέον. περὶ ἕκαστον γένος, εἶτα τὰς αἰτίας τούτων λεκτέον, καὶ περὶ γενέσεως.* Veluti prius quoque diximus, in quoque genere ante ſumenda conſpicua ſunt, poſt eorum cauſæ dicendæ, & de generatione. Quæ generatio cum aliis ipſa potiſſimum poſt repertas cauſas eſt ex cauſis elicienda, per demonſtrationem. Capite etiam quinto eiuſdem libri ait: *ἐπεὶ δὲ περὶ ἐκείνων διήλθομεν λέγοντες τὸ φαινόμενον ἡμῖν, λοιπὸν περὶ ζωικῆς φύσεως εἰπεῖν.* Quoniam autem de illis dicendo percurrimus id, quod nobis conſpicuum eſt, reſtat dicendum de natura viuente. hoc eſt, de principio, natura enim principium eſt, viuens autem dicitur hoc initio conſtare non diſtincta hucuſque re vitam dante ab ea quæ viuit. Nondum caput concluditur, cum ipſe ait: *ἀναγκαῖον δὲ πρῶτον τὰ συμβεβηκότα διελεῖν περὶ ἕκαστον γένος, ὅσα καθ' αὐτὰ πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ζώοις. μετὰ δὲ ταῦτα τὰς αἰτίας αὐτῶν πειρᾶσθαι διελεῖν.* Neceſſe eſt autem primum ea, quæ conſurgunt diſſoluere in vnoquoque genere, quæcunque ſe ipſis conſiſtunt in omnibus animantibus,

poſt hæc eorum cauſas tentandum explicare. Propria quæque in re conſurgentia,conſidentiaue cum diſſoluuntur partiunturq; neceſſario ſuas cauſas indicant ſic diſtincta. Quæ cauſæ,quoniam principia ſunt, non poſſunt intelligi ſine propria vi, itaque nulla adhibita alia ratiocinatione, aut negotiatione, vt Philoſophi dicunt,per ſolum intuitum ſui innoteſcunt,quibus viribus valeant, vt de principiis dicebat Ariſtoteles lib.1.poſteriorū, & alibi,quod terminis perſpectis ſententia eorum clare eſſe vera cognoſcitur. Ita vix diuiſione eorum ſubinde facta,&cauſis in genus tamquam proprium ſibi collectis cum illud definire, tum per eius definitionem cauſas in concluſionem ſcientiæ per demonſtrationem referre poſſumus.Quo minus dubitandum ſit,quemadmodum.qui verentur,ne abſurde eueniat, quod cognitionem præſtent maiorem cauſæ ſuis effectibus, quam ipſæ acceperint ab illis. Nam, quemadmodum dixi,ipſæ ſuo aſpectu,vt repertæ ſunt, ſtatim ſuarum virium, & ſuæ cum effectibus cognationis integram notitiam præbent, nullaque ratiocinatione,hoc eſt, Methodo egent, qua vis earum demonſtretur. niſi ſola ſæpe diuiſione, qua partitam,& ab aliis circumciſis ſelectam propriam ſui notitiam ſortiuntur,numquam certe ab ea diuiſione in notitiam nouam adducerentur,quoniam illa Methodus eiuſmodi vires nō habet. Summenda eſſe illa,quæ ſe ipſa inſunt, ait Ariſtoteles ſibi ſemper conſtans.Nam in lib. poſteriorum ait,quæ ſe ipſa non inſunt, alterius cauſa inſunt,non ſua,& ex accidenti, quæ vero eiuſmodi ſunt, ea neque vbique, neque ſemper inſunt. Sic neceſſaria illis non inſunt,quibus inſunt.minus in eis ſui cauſas habent. At quæ ſe ipſis, & per ſe inſunt,illa in ſubiecta re ſui cauſam habentia, etiam illam rem in ſui definitione ſortiuntur,vel econtra, in re ipſa tamquam cauſa ſunt hæc, & ad hoc diuiſiua Methodus adhibenda, antequam ad Reſolutiuam, & cauſarum perueſtigationem referantur.Libro etiam ſecundo de anima Ariſtoteles in harum Methodorum neceſſitatem incidens illam propalat, nimirum T. 12. illis verbis: *ἐπεὶ δὲ ἐκ τῶν ἀσαφῶν μὲν, φανερωτέρων δὲ γίγνεται τὸ σαφὲς, καὶ κατὰ τὸν λόγον γνωριμώτερον, πειρατέον πάλιν οὕτως ἐπελθεῖν περὶ αὐτῆς. οὐ γὰρ μό-*

νον τὸ ὅτι δεῖ τὸν ὁριστικὸν λόγον δηλοῦν, ὥσπερ οἱ πλεῖστοι τῶν ὅρων λέγουσι. ἀλλὰ καὶ τὴν αἰτίαν ἐνυπάρχειν, καὶ ἐμφαίνεσθαι, νῦν δὲ ὥσπερ συμπεράσμαθ' οἱ λόγοι τῶν ὅρων εἰσιν. Quoniam vero ex minime quidem perſpectis, magis autem palam poſitis fit id, quod perſpectum eſt, & quod ſecundum rationem notius, tentandum rurſus de ipſa ita percurrere. non enim ſolum oportet definitiuam orationem manifeſtare, quod ita eſt, quemadmodum plurimæ definitiones dicunt, ſed cauſam quoq; in ea conſtare, & apparere, nunc autē orationes definitionū ſunt in modum concluſionum. Adeo Ariſt. ſuæ diſciplinæ, & iis Methodis intentus eſt, vt vel in animantis principio deſcribēdo, quæ anima eſt, quoad fieri poteſt, vſum earū nō eſſe prætereundum contendat. Anima principium eſt, & id quidem primum alio omni principio vacuum, & adeo animanti intimum, & coniunctum, vt nihil aliud intercedat, definiri ergo anima per ſua principia non poteſt, ſicuti neq; demonſtrari. Quo pacto igitur vera fient, quæ ſuis Methodis coactus Ariſtoteles hic de animæ definitione profert, & commiſſos ab aliis errores in definitionib. abhorrens præcipit? Conſideremus definitionē, quam in eo libro ſuperius diuiſiua Methodo collegerat, nimirum quod eſſet *οὐσία*, & *ἐνέργεια* ſubſtantia, & actus nempe, & ille quidem primus, ea definitio per cōmuniſsimas notiones eſt. Cōmunia vero, etiamſi ſint cauſæ, numquam dicunt propter quid, ſed ita eſſe tantum, vt primo poſteriorum habemus, eſto ſit ille actus corporis naturalis organici ſua opportunitate vitam habentis, ſeu ad vitam ſuſcipiendam idonei. Nihilominus vox illa actus communiſſima eſt, cui finis proprius nullus eſt ex parte ſui, ſed tantum ex parte alterius principii, quod corpus eſt. & principium quod eſt altera, ſeu oppoſita natura. cum igitur communitate ſuarum partium ea definitio proponeret de anima ipſam tantum eſſe, non cauſam cur ſit, hoc eſt, quæ nam cauſa, quod ve principium ipſa ſit, non tradebat, quid ſit. nam ipſius eſſe rei cauſa vera, & proxima eſt ipſum quid eſt, vt ait Ariſt. ſecundo poſteriorum, ipſum autem quid eſt principii nullam aliā habet cauſam. Itaq; definitio ipſum quid eſt comprehendens dici poteſt data per cauſam, quoniam eſt ipſius

eſſe cauſa,& prima omnino in principio definito. Animæ modo definitio eiuſmodi,quæ eſt? illa eſt,qua dicit ipſe Ariſtoteles inferius quod anima eſt aleſcendi, ſentiendi, & intelligendi principium.quo nil interi⁹,aut prius habet anima in ſe,& nihil notius,ſicuti forma naturalis nihil prius habuit, quam quod eſſet principium motus,& ſic recte definita eſt. Ad quam definitionem Ariſtoteles accedens Methodum reſolutiuam adhibuit, quoniam actum ipſum animæ,qui vita eſt, qui actus ſuperius in priore definitione per Methodum diuiſiuam fuerat receptus,poſtea diuidit in actum,ſeu vitam aleſcendi,ſentiendi,&intelligendi,& tandem vnumquemq; in ſuum principium referendo, quod Methodi reſolutiuæ eſt,animę intimam definitionẽ exponit, quẽ in locũ demonſtratiua Methodus non caderet.cum ipſa non principiis, ſed effectibus per principia tradendis faciat. Sic ex iis,quæ per diuiſiuam recepta eſſent,φανερωτέρων ἀσαφῶν δὲ palã poſitis,minime vero intus alte perſpectis, accedit per operam Methodi reſolutiuæ ad ipſa σαφῆ. quæ alte, & intus perſpecta ſunt, & quod in anima primum eſt, & quo nihil prius eſt, exprimit: nimirum eſſe principium aleſcendi, ſentiendi, & intelligendi. quæ tria genera viuendi ſunt, vt ipſe diſtribuerat. Tribus modo Methodis poſitis,& omni confirmatione conſtitutis,eorumque neceſſitate, & connexione in doctrinis perſpecta iam ad noſtrum librum de Hiſtoria rationem earum conuertamus. Videre quilibet potuit ſuperius,quod hiſtoria narrat ea, quæ viſibilia ſunt, vtcumque in conſpectum Philoſophi dentur,à quibus ipſe ducat originem ſuæ inueſtigationis,præcipue cauſarum.quæ quidem quo firmum, & certum caput præbeant inueſtigationi, ipſa certa, firma, & definita in hiſtoria eſſe debent, ſic in tanta animantium varietate ipſa hiſtoria non niſi per diſtributionem ex arte diuiſiuæ Methodi factam ad id perducere ea poterat. quoniam ex ea Methodo diuiſæ partes in ſuum quodque genus deſcribendum diducuntur, & multæ diuerſarum diuiſionum in idem genus cadentes in vnum collatæ,atque inter ſeſe complexæ vnã illius generis effigiem,&ſpeciem componunt. Diſſimilitudinibus ſiquidem didu-

ctæ

νον τὸ ὅτι δεῖ τὸν ὁριστικὸν λόγον δηλοῦν, ὥσπερ οἱ πλεῖστοι τῶν ὅρων λέγουσι, ἀλλὰ καὶ τὴν αἰτίαν ἐνυπάρχειν, καὶ ἐμφαίνεσθαι, νῦν δὲ ὥσπερ συμπεράσματ' οἱ λόγοι τῶν ὅρων εἰσιν. Quoniam vero ex minime quidem perſpectis, magis autem palam poſitis fit id, quod perſpectum eſt, & quod ſecundum rationem notius, tentandum rurſus de ipſa ita percurrere. non enim ſolum oportet definitiuam orationem manifeſtare, quod ita eſt, quemadmodum plurimæ definitiones dicunt, ſed cauſam quoq; in ea conſtare, & apparere, nunc autẽ orationes definitionũ ſunt in modum concluſionum. Adeo Ariſt. ſuæ diſciplinæ, & iis Methodis intentus eſt, vt vel in animantis principio deſcribẽdo, quæ anima eſt, quoad fieri poteſt, vſum earũ nõ eſſe prætereundum contendat. Anima principium eſt, & id quidem primum alio omni principio vacuum, & adeo animanti intimum, & coniunctum, vt nihil aliud intercedat, definiri ergo anima per ſua principia non poteſt, ſicuti neq; demonſtrari. Quo pacto igitur vera fient, quæ ſuis Methodis coactus Ariſtoteles hic de animæ definitione profert, & commiſſos ab aliis errores in definitionib. abhorrens præcipit? Conſideremus definitionẽ, quam in eo libro ſuperius diuiſiua Methodo collegerat, nimirum quod eſſet οὐσία, & ἐνέργεια ſubſtantia, & actus nempe, & ille quidem primus, ea definitio per cõmuniſsimas notiones eſt. Cõmunia vero, etiamſi ſint cauſæ, numquam dicunt propter quid, ſed ita eſſe tantum, vt primo poſteriorum habemus, eſto ſit ille actus corporis naturalis organici ſua opportunitate vitam habentis, ſeu ad vitam ſuſcipiendam idonei. Nihilominus vox illa actus communiſſima eſt, cui finis proprius nullus eſt ex parte ſui, ſed tantum ex parte alterius principii, quod corpus eſt. & principium quod eſt altera, ſeu oppoſita natura. cum igitur communitate ſuarum partium ea definitio proponeret de anima ipſam tantum eſſe, non cauſam cur ſit, hoc eſt, quæ nam cauſa, quod ve principium ipſa ſit, non tradebat, quid ſit. nam ipſius eſſe rei cauſa vera, & proxima eſt ipſum quid eſt, vt ait Ariſt. ſecundo poſteriorum, ipſum autem quid eſt principii nullam aliã habet cauſam. Itaq; definitio ipſum quid eſt comprehendens dici poteſt data per cauſam, quoniam eſt ipſius

eſſe cauſa,& prima omnino in principio definito. Animæ modo definitio eiuſmodi,quæ eſt ? illa eſt,qua dicit ipſe Ariſtoteles inferius quod anima eſt aleſcendi, ſentiendi, & intelligendi principium. quo nil interi⁹, aut prius habet anima in ſe,& nihil notius,ſicuti forma naturalis nihil prius habuit, quam quod eſſet principium motus,& ſic recte definita eſt. Ad quam definitionem Ariſtoteles accedens Methodum reſolutiuam adhibuit, quoniam actum ipſum animæ,qui vita eſt, qui actus ſuperius in priore definitione per Methodum diuiſiuam fuerat receptus, poſtea diuidit in actum,ſeu vitam aleſcendi,ſentiendi,&intelligendi,& tandem vnumquemq; in ſuum principium referendo, quod Methodi reſolutiuæ eſt,animę intimam definitionẽ exponit, quẽ in locũ demonſtratiua Methodus non caderet.cum ipſa non principiis, ſed effectibus per principia tradendis faciat. Sic ex iis,quæ per diuiſiuam recepta eſſent, φανεροτέρων ἀσαφῶν δὲ palã poſitis,minime vero intus alte perſpectis, accedit per operam Methodi reſolutiuæ ad ipſa σαφῆ. quæ alte, & intus perſpecta ſunt, & quod in anima primum eſt, & quo nihil prius eſt, exprimit: nimirum eſſe principium aleſcendi, ſentiendi, & intelligendi. quæ tria genera viuendi ſunt, vt ipſe diſtribuerat. Tribus modo Methodis poſitis,& omni confirmatione conſtitutis,eorumque neceſſitate, & connexione in doctrinis perſpecta iam ad noſtrum librum de Hiſtoria rationem earum conuertamus. Videre quilibet potuit ſuperius,quod hiſtoria narrat ea, quæ viſibilia ſunt, vtcumque in conſpectum Philoſophi dentur,à quibus ipſe ducat originem ſuæ inueſtigationis,præcipue cauſarum.quæ quidem quo firmum, & certum caput præbeant inueſtigationi, ipſa certa, firma, & definita in hiſtoria eſſe debent, ſic in tanta animantium varietate ipſa hiſtoria non niſi per diſtributionem ex arte diuiſiuæ Methodi factam ad id perducere ea poterat. quoniam ex ea Methodo diuiſæ partes in ſuum quodque genus deſcribendum diducuntur, & multæ diuerſarum diuiſionum in idem genus cadentes in vnum collatæ,atque inter ſeſe complexæ vnã illius generis effigiem,&ſpeciem componunt. Diſſimilitudinibus ſiquidem didu-

ctæ

ctæ res proprie vnicuique generi attribuendæ ſeliguntur, cum per communiorum diuiſionem longius productam vſq; ad propria cuiq; accommodanda partiendo perueniatur, etenim, vt ait, Ariſt. eodem 5. cap. huius libri: *εἴρηται μὲν οὖν καὶ πρότερον, ὅτι πολλὰ κοινὰ πολλοῖς ὑπάρχει τῶν ζώων.* dictum ergo prius quoque eſt, quod communia multa multis animantium inſunt. Atque cum multa communia ipſa ſint, multis etiam diuiſionibus diducta multas partes præſtabunt ad vnam ſpeciem accommodandas, quæ ex diuerſis diuiſionibus exceptæ in vnam complexionem conſpirent, & ſpeciem ipſam aſpectabilem exprimant. ſic ad quamque ſpeciem ſuis notis deſcribendam plures diuiſiones facient. quo pacto communia à propriis diſtincta cernuntur, & ſic communibus, & propriis ſeparatim acceptis & ſolutis, apta principia per Methodum reſolutiuam aperiri poſſunt. Verum viſo iam, quantum Methodus diuiſiua ſit ipſi inſtituendæ hiſtoriæ accommodata, inſequens eſt, vt videamus modum, quo per ipſam hiſtoria nobis exponenda ab Ariſtotele adminiſtretur, & quã tractandis rebus apte conueniat. In animantibus primum quatuor latiſſima extant, quę diuiſionibus in diuerſas diſſimilitudines ſecanda ſunt. primum in partibus eorum eſt, alterum in vita, ſeu victus modo, tertium in actionibus, quartum autem in moribus, in quę quatuor capita, omnis animantium varietas referatur. His diuidendis nos ad ſpecies eorum ſecernendas, & differentiis ſuis cumulandas certo perducemur. illorum enim capitum diuiſionibus vniuerſa animantium varietas conſumitur, neque vllum animantium genus poteſt excidere, aut præteriri. ita quatuor illa capita vt certas origines diſtribuendæ varietatis animantium Ariſtoteles proponit, & poſtea diuiſione eorum differentias explicat. Cæterum, quoniam caput ad partes pertinens, quod quidem potiſſimum eſt, nonnulla haberet, quæ eſſent ante noſcenda, quam animantium differentiæ vllis capitibus partiendis quærerentur, propterea illa prius exponit, nihil enim diuidi poteſt, quin bene prius conſtiterit, conſtare igitur oportet, quæ nam partes ipſæ ſint, & quot habeant compoſitionis ſuæ naturæ differentias antequam

diui-

diuidantur. Dico partium differentias illas quas partes habent inter ſe in omni animante componendo omnibus animantibus communes, neque illis aliquam diſtinctionem afferunt, cum in illorum fere omnium compoſitionem veniant. Eſt enim in partib. quædam varietas, quę omni fere animantium generi componendo eſt neceſſaria, neque ſe ipſa vllis animantibus differentiam parit. Ea ergo in veſtibulo hiſtoriæ, vt, quemadmodum debet, illud illuſtre eſſet, erat prædicenda, veluti quod partium aliæ ſimilium, aliæ diſſimilium particularum ſint. nō ſolum vero de partib. ea varietas erat prædicenda. ſed etiam loci communes differentiarum ſtatuendi, à quibus poſtea partiū rei diuidendæ certo differentiæ ſumerentur. Aggreſſus vero Ariſt. ipſorum capitum diuiſionem ſolertia tam mirifica illam producit, vt de ipſa mihi omnino aliqua dicenda ſint. Nam capita quatuor erant diuidenda, quorum vnum partes habent. alterum viuēdi modi. tertium actiones. quartum mores. horum diuiſiones duobus modis erant tractandæ, primo modo lata, & ampla admodum ratione diuiſionis debebant genera prima diſcriminibus collectis informari. Altero deinceps modo ſpecies minutiores perquiſita magis, & ſubtili diuiſione erant perſequēdæ, vt Methodi ipſius eſt. Hic vero mirari Ariſt. ſolertiam liceat, nam, vt omittam, quod ſemper ipſe priori loco collocauit in diuiſionib. ſuſcipiendis, quæ communiora, & item, quæ naturæ magis interna ſunt, & vitæ animantium retinendæ magis neceſſaria, quemadmodum rerum natura, & Methodus poſtulabat, illud magis mirandum eſt, quod ita hiſtoriam ipſe diſpenit, vt locus partium tamquam potiſsimus cōtinuatam penitus, & numquam interruptam narrationē aſſequatur. Siquidem, cum primū ipſas partes communi modo tractauit, continuo etiam illas diuidendo, modo ſubtiliori ad extremum earum perducit explicationem, quod in aliis trib. propoſitis capitib. non fecit, quoniam hiſtoria nimis diſtracta, ordoque eius nimis turbatus fuiſſet, in quo communiorum tractationes à tractionib. minutiorū interrumperentur, & communiora cum magis propriis confunderentur. Sic igitur rem digeſsit, vt in cōmuni modo tractandi ea quatuor ca-

E pita

pita ipſum partiũ caput ad extremum reſeruarit, in altero autem nempe minutiori modo primum locum ei dederit, quo in partibus tractandis, vbi modus communis finem haberet, ſtatim ſubtilior modus earum ſuum initium reciperet, & ſic continuatam partes, vt meritæ erant, tractationem ſortirentur. Itaq; non quodque aliorum trium capitum, vt ſuſceptum eſt, totum protinus abſoluitur ſermone communium, & minus communium in eamdẽ tractationem coniunctis, ſed communioribus vnius capitis expeditis ad communiora pariter alterius capitis tranſitur. donec partium capite ſuſcepto in eo & communiora, & minus communia continuata tractatione percurrantur, qua finita aliorum tractationes modo minus communi recipiantur, ſic aliorum capitum tractationes interruptæ in diuerſa loca differuntur, partium vero tractatio medium, & vnum tenet, ſic eſt & ordo inter comuniora, & minus communia ſeruatus primum omnibus communioribus, deinde minus communibus tractatis, & dignior hiſtoriæ locus ipſis partibus retentus. in quo vtraq; earum tractatio continuatæ inter ſe habentur. quem locum partes etiam ampliſſimum ſua varietate erant completuræ, vt ſua dignitate potiorem merebantur. Neq; amplius miretur aliquis, quod Ariſt. primam partiũ diuiſionem poſt alia capita in quartum locum, & extremum reiiciat. cum illæ in hiſtoria principes primo loco conſtituendæ ſint, quando rationem iam habet maximam, quo ſcilicet ipſæ extremum prioris ordinis, & primum poſterioris locum habentes continuam ſui tractationem medio hiſtoriæ corpore, & ita expeditiorem, ac maiori cum dignitate obtinerent. neq; turbatio ordinis vlla in hiſtoria incideret communibus, & propriis diſtincta loca retinentib. Ad artem quoq; Ariſt. id pertinet, quam certe eo magis nos debemus admirari, cum hiſtoria ad ignaros etiam homines pertinere videatur. quod in recenſendis animantium partibus modo illo ſubtiliori initium ab homine facit, tamquam, quæ notiſſimæ nobis eſſe debent, & nomina in notitiam aliorum animãtium partibus ſint præbituræ. Communibus igitur expeditis, & ad propria conuerſus Ariſt. clariſsimum continuo partium homi-

nis exemplar ante oculos cõſtituit, ad cuius abſolutiſsimam integritatem reliquorũ animantium formæ in partib.ſuis, vt minus illuſtres,& parũ expreſſæ facilius agnoſcerentur,& certius nomina inuenirent,vnde poſſent deſignari.ſic namq; & ad intelligendum faciles,& ad tractandum expeditæ animantium primo,deinde etiam ſtirpium ſtructuræ euadunt. Dixi etiam ſtirpium,quoniam cũ in illis quoq; vita ſit,corpora eorum ad vitam inſtructa, quemadmodum & animantium eſſe debẽt,quamuis vitæ obſcurioris corpus etiam rudius informatum illis conueniat,vnde ſtirpium notitia ab animantibus petenda in poſteriorem locum differenda ſit. Atque hunc in modum nos & de diſciplinæ ratione,& de Methodo in vniuerſum,& proprie de ea egimus,quæ ad libros animantium pertineret,qua libri de eorum hiſtoria ordinem, quo cum aliis eorum libris continerentur,inuenirent, ac tandem de ratione, & Methodo egimus,qua hiſtoria ipſa exponatur.

Ex ſupra poſitis colliguntur quæ in hiſtoriæ exponendæ veſtibulo prædici oporteret.

HIs ita explicatis facile intelliguntur ea omnia, quæ ſolent in principiis exponendorum librorum quęri. Vtilitas enim, ſeu potius neceſsitas in eo poſita maxima eſt, quod conſpicue ſpecies in hiſtoria diſtinctim conſtituendæ ſunt illæ, quibus in ſua principia, & cauſas diſſoluendis naturæ animantium poſſunt aperiri & ſui contemplationem, & ſcientiam conſequi, ſiue communia, ſiue propria principia quærenda ſint, nam cõmunes ſpecies cõmunib. propriæ autem propriis ſolutæ id præſtabunt. Neq; latet, quænam ipſius Hiſtoriæ materia ſit, quidue illa operis moliatur, patet enim, quod animantiũ ampliſsimum genus omni varietate refertũ diuiſione per diſsimilitudinũ diſcrimina certas ſpecies diſtributum exponit, differentiis à partib. à vita, ab actionib. & à moribus deductis, ac, ſi neſcias, non ſolũ partes externas, ſed illas omnes etiam, quæcumque reſectis corporib. in conſpectũ dari poſſunt, narrat, vt differentiis ex omni diuiſione in ſuum

quodque genus coniectis ſpecies omnium ſub oculis habeamus. Cum his patuit etiam ipſa docendi ratio diuiſionibus, & inductionibus vndique animantium ſubſtruenda, quæ Methodus diuiſiua eſt ad deſcriptiones, & diſtributiones nata. Cernitur præterea aperte, quiſnam locus in doctrinis, & in ea præcipue, quæ de animantibus eſt ipſi Hiſtoriæ conueniat, quod ſcilicet hæc erit libris de partibus, & de anima præponenda, in quorum diſciplinæ exordium referatur. nam vt rerum externæ effigies, & aſpectabiles ſpecies ante explicari debent, & oculis ſubiici, quam ad internas cogitatio ex illis perducatur, ſic hiſtoria ante eos libros debet haberi, qui cum principiorum, tum cauſarum notitiam exquirunt, vt libri de partibus, & de anima, & reliqui ad eos conſequentes. Ex quibus nullus amplius dubitet, quin libri de hiſtoria cum reliquis de animantium libris tanta neceſsitudine contineantur, quanta vni doctrinæ, & ſcientiæ veræ pariundæ ars vna omnibus ſuis partibus addici debet. in quibus hæc illuſtre veſtibulum, & certum aditum ad reliquas paret. Vt etiam verbis ipſis Ariſtotelis cap. 6. huius libri recitatum eſt. Reſtat totius hiſtoriæ partitio, vt non ſolum ante oculos habeamus, quæ, & quo ordine, ſed quæ quibuſque libris comprehendantur. In nouem libros tota materia diſtributa eſt. decimus enim neque huic ordini hiſtoriæ cohæret, & multis in rebus, præcipue vero in ſemine fœminæ ab Ariſt. doctrina longinquiſsime abeſt. nouē igitur libris hiſtoria conſummatur. & ſic in eos digeſta eſt.

In primo libro diuiſio generum animantium habetur, qua percommode hiſtoriam eorum inſtitui ſupra demonſtrabam ſingulo quatuor propoſitorum capitum in ſuas differentias diſtributo. Quædam vero primum prædicuntur, quæ communiter ad caput partium pertinerent. quibus tum materia eorum exponeretur, tum loci, vnde differentiæ earum ſunt petendæ, certi ſtatuerentur. quibus prædictis materiam partium explicat, hoc eſt, ſimplices, quæ ſimilares dicuntur, partes ſub oculis ponit eas certis ſuis generibus metiendo, in quæ referuntur. & il-

& illis generibus diuiſis partitas enumerando. illas vero potius, quæ nobiliorum generum animantium eſſent, vnde obſcuriorum quoque intelligi poſſent. Poſtea etiam ordinem ſuum præfatus, quo prius rudi & communi modo, deinde diligentiori eſſet acturus, quatuor illa capita narrat, quibus diuidendis omnis copia, & varietas hiſtoriæ explicaretur, & nihil poſſet præteriri, nimirum partium, vitæ, actionum & morum, vbi caput partium ad extremum ea, qua dixi, arte reſeruat, vt in priori labore poſtremum, & in poſteriori primum locum tenens continuam ſui tractationem ſortiretur. Sic continuo diuiſionem incipit eorum capitum à vita, ſeu victus modo exordiendo, & eam perſequitur communem rationem non excedens, intra cuius fines ſe continens omnium quatuor capitum differentias expromit, quo facto, & partium latiori diuiſioni fine impoſito ad partium ipſarum nominatim faciendam expoſitionem ſe refert, à partibus hominis tamquam maxime expreſſis & nominibus inſignitis, vnde aliorum animantium partes ſui notitiam faciliorem ſortirentur, incipiendo. Sic numquam à partibus digreditur, vt primum de illis dicere incepit, quin tractationi tractationem aſſerendo omnem continuato ſermone earum hiſtoriam perſequatur. In corporis autem humani partibus narrandis organicas dictas recipit, & externas primum, deinde internas exponit; ſic primum librum concludit.

In altero libro ad aliorum animantium partes cognoſcendas tranſit, in organiciſque dictis manet, & iis, quæ animantium ſanguine præditorum ſunt, nullumq; earum genus præterit, quin per omnem earum varietatem omnes differentias perſequatur, præter illas, quæ generationi famulantur, quarum explicationem in ſequentem librum differt.

In tertio libro partes ad generationem facientes in eodem genere ſanguine præditorum manens recenſet, quarum hiſtoriæ illa aſſeritur, quæ partium ſimplicium ſeu ſimilarium eiuſdem generis ſanguinis compotis eſt. Sic omnium partium eius generis narratio concluditur, quæ ſic ante hiſtoriam expertium ſanguinis eſt poſita, quoniam partes habet longe euidentiores, & magis

diſtinctas, quibus propoſitis facilius partes exanguium obſcuræ poſſunt animaduerti,& diſtinctius internoſci.

In quarto itaq; libro exanguium partes explicantur. atq; in eo tota partium hiſtoria perficitur, & continuo ad aliorum capitum res narrandas tranſitur,quarum primæ illæ ſunt, quæ ad vitam,alteræ quæ ad actiones pertinent. Sic ſenſus,ſoni,voces,ſomnus,ſomnia,& ſexus vtriuſque diſſimilitudo exponuntur iis, quæ etiam exanguis generis ſunt,comprehenſis.

In quinto generandi modum aggreditur , & ordinem illius tractandi conuertit in oppoſitum , ab obſcuriſſimis enim generibus eam tractationem incipit. & quæ hominis eſt,tamquam multæ tractationis indigentem in poſtremum locum ſe reſeruare præfatus generationem,fœturamque teſtaceorum,cruſtatorum, inſectorum, & quadrupedum ouiparorum, deſcribit.

In ſexto de generatione, fœturaq; auium, piſcium & quadrupedum ouiparorum pertractat.

In ſeptimo proprie de hominis generatione admodum exquiſite,& ſubtilitate tanta, vt à nullo de grauioribus Medicis potuerit ſuperari.

In octauo de actionibus reliquis, proprie de victu, de morbis, de naturæ mutatione à locis diuerſis accidente.

In nono de ipſis moribus, & de quibuſdam generibus mutationum à temporibus, ætate, atq; à caſtratione incidentibus.

Ex quo ordine hiſtoriæ coniici poteſt, quo item ordine libri reliqui animantium diſponendi ſunt, ſcilicet vt partes primæ,deinde actus earum, qui ab anima ſunt, deinde actiones à ſenſuum vſu, vſque ad generationem, & victum omnem tractentur.

COM-

COMMENTARIORVM CHRISTOPHORI GVARINONII IN LIBRVM PRIMVM ARISTOTELIS DE HISTORIA ANImantium,

PARS PRIMA.

BIBLIOTECA ROMANA

HACTENVS ea habentur, quæ mihi viſa ſunt prædictu digna in aditu huius expoſitionis, & ad veſtibulum illuſtrius efficiendum idonea, ſequitur, vt ipſam aggrediamur. Maxima animantium varietas aliqua omnino diſtributione tractanda neceſſario aliquibus regionibus determinari, & in capita certa conferri debuit, quo magis ab immenſo infinitoq; remota, propius ad finitum, & certum reuocaretur. Ea vero capita ex illis penitus rebus erant ſumenda, ad quas tanquam ad conſpicua quædam faſtigia omnis ea varietas referretur, & à quibus, vt fontibus, quæque animantium diſcrimina profecta initium & caput ſuæ diſtributionis, ac lumen ſuæ notitiæ acciperent, eſſent enim quaſi loci, vnde notitia hæc deduceretur, nimirum, vt illis diuiſis capitibus, animantium diſſimilitudines emergerent. Quatuor vtique ea capita ſunt, ſi ſumma capiantur. Vnum partes habent, alterum vitæ modus, tertium actiones, quartum ipſi mores, quorum quodque multa diuiſione eſt explicandum, & antea quidem modo quodam communi, & latioribus rationibus, deinde ſubtiliori inueſtigatione. res enim quæque prius communiter videndæ, quam in generibus ſingulis agnoſcantur, & initio à communioribus accepto, maiori ſemper facta diuiſionum acceſſione definitius, & ſpeciatim tandem diſcernantur, ſic namque ab infinita ratione ad certas, &

proprias formas commode res per ſectionem perueniunt. Ariſtoteles itaq; illa quatuor capita tum proponit, tum primo communiter, deinde ſubtilius cuiuſque diuiſiones & ſpecies explicat. Eo vero ordine tractationes ipſorum capitum cólerit, vt in communioribus eorum diſcriminibus exequendis primum id faciat in eo, quod ad vitam, deinde in eo, quod ad actiones, tertio in eo, quod ad mores, poſtremo in eo, quod ad partes pertinet. In ſubtilioribus autem differentiis perſequendis capite partium minime dimiſſo confeſtim in eo ad ſubtiles differentias pergat, communiq; partium tractationi hanc alteram protinus ſubiungens à partibus non diſcedat, donec omnem earum tractatum perficiat continuate in illis verſando, tum communibus concludendis, tum ſubtilioribus definitius & perquiſitius explicandis. Quam tractationem, quo ſic continuam retineret, non potuit in priori aggreſſione diuiſionum primum locum partibus attribuere. ſed illis in ſecunda tractatione primum, & in prima poſtremum neceſſario locum dare, quo vtramq; coniungeret, parteſque in hiſtoria principatum habentes continuatum, ac minime interruptum ſermonem, & digniſſimo loco, vt conueniebat, obtinerent. Summo itaq; conſilio partes in priori aggreſſione in poſtremum locum reſeruaſſe diximus, quas continuo eſſet in poſteriori excepturus. Excipit vero incipiēs ab hominis partibus, quo illę omnium abſolutiſſimæ, &, quæ externæ ſunt, etiam notiſſimæ aliorum partibus metiendis, nominandiſq; in regulam proponerentur, partibus ſiquidem hominis libro primo concluſo, in ſequenti aliorum partes proſequitur. Huius ergo primi libri duæ tractationes erunt. prima habet communia cuiuſque quatuor capitum, nempe vitæ, actionũ, morum, & partium, altera priuatam hominis partium hiſtoriam. Primam iam tractationem ingrediamur. In quatuor capitibus dictis potiſſimum eſt, quod partium eſt, quare, etiam ſi in poſtremum locum dicta ratione continuitatis ſeruandæ reiectum eſt, illius tamen potiſſima ratio fuit habenda, & quidquid de eo prædicendum, id in initio totius hiſtoriæ collocandum. Egebant vero partes quarundam notionum anticipa-

tione, quibus & ipſæ & ſua diſcrimina cognoſcerentur, quoniam antequam ſe ad diſcrimina animantium varietatem efficientia præbeant, diuerſaſq; earum ſpecies nobis oſtentent, ipſæ partes ſuas differentias omnibus animantibus communes retinent ſibi ad quodque animantis corpus componendum neceſſarias, quæ, cum communes ſint omnibus, ſunt etiam natura primæ, & primum percipiendæ. Sunt enim diſcrimina non animantium, ſed materiæ eorum omnibus animantibus communia, quibus diſcriminibus materia eſt diſtincte cognoſcenda, diſtinguendaque, tamquam in ſuas partes, quæ omnino ſunt, ipſæ quoque ſuis nuncupationibus definiendæ, ac deſignandæ, vt materia dignoſcatur. Diſcrimina ergo partium in cuiuſq; animantis corpore exiſtentia ea ſunt, quod partes aliæ ſimplices, & ſimilares, aliæ compoſitæ, & diſſimilares ſunt, cum enim omne animans iis facultatibus præditum ſit, quæ corpore exercentur, & eo quidem non ſimplici, & ſimilari omnes, verum pleræq; compoſito penitus, & diſſimilari, imo organico, ſeu inſtrumenti inſtar parato, neceſſario omnis animantis corpus vtrumq; partium genus continebit, quando pars diſsimilaris & compoſita ſine ſimplici & ſimilari eſſe nequeat, ex qua nimirum conficiatur. Hæ itaq; partium differentiæ, ex quibus quodque animans conſtitutum eſt, ante omnino præceptæ animo tenendæ, quam de illis earum differentiis, quæ ad animantium diſſimilitudines faciendas pertinent, oratio inſtituatur. prædicit ergo illas differentias Ariſtoteles, & quandam anticipationem earum conſtituit, atque amplificat, oſtendendo, quemadmodum partium genus compoſitum ex ſimplici conficiatur. Alteram deinde anticipationem ſubiungit, qua prænoſcerentur modi illi omnes, quibus partium differentiæ, quæ animantia faciunt diuerſa, certo metiendæ, formiſq; ſuis determinandæ ſunt. atq; has duas prędictiones eo ordine profert, primum partes protinus in ipſo exordio in duo genera diuidit, nimirũ ſimplex & compoſitũ, definitq; vtrũq;, deinde compoſitũ ex ſimplici coniungit. Poſtea, quod ſecundæ prædictionis erat, formas & rationes diſſimilitudinũ & differentiarũ ad animãtia in partib. per-

tinentium determinat, & quod rationib. diſſent ipſa partium diſcrimina comprehendit. Sic vero, vt decebat, de partib. tamquam de præſtantiſsima historiæ materia primo loco meminit, notioneſque de illis ante capiendas ad earum intelligentiam neceſſarias prædicit, & omnibus animantibus communia primum conſtituit, & in conſpectu ponit.

Τῶν ἐν τοῖς ζώοις μορίων τὰ μὲν ἐστὶν ἀσύνθετα, ὅσα διαιρεῖται εἰς ὁμοιομερῆ, οἷον σάρκες εἰς σάρκας, τὰ δὲ σύνθετα, ὅσα εἰς ἀνομοιομερῆ, οἷον χεὶρ οὐκ εἰς χεῖρας διαιρεῖται, οὐδὲ τὸ πρόσωπον εἰς πρόσωπα.

Partium, quæ in animantibus ſunt, aliæ quidem incompoſitæ ſunt, quęcumque in ſimilares diuiduntur, veluti carnes in carnes, aliæ vero compoſitæ, quæcumque in diſsimilares, veluti manus non in manus diuiditur, neque facies in facies.

Partes ipſę in animantiũ differentiis faciendis maximã habent partem, propterea hic eſt conſilium Ariſt. vt antequam ad eorum differentias vllius generis aut capitis accederetur, illud prius prędictum eſſet, & ſub oculis poſitũ, quod partiũ communẽ cõditionem in omnib. animantibus ſitã comprehendit, communia enim propriis ſemper ſunt pręnuncianda, ea vero partiũ cõmunis conditio in earũ diſtinctione poſita eſt, quod aliæ ſimplices, aliç compoſitæ ſunt. Vbi primũ ſciendũ, ꝙ ratio huius diuiſionis à fine huius tractationis ſumpta eſt, vnde & illius ſenſus ſumi debet, quoniã omnis tractatio à fine in quẽ refertur moderãda eſt, quemadmodum etiã vnaquæq; forma à ꝓprio fine effingitur, finis modo huius diuiſionis ipſa hiſtoria eſt, quæ ſenſui extare debet, itaq; Ariſt. hic partium diuiſionẽ iis molitur, quæ ſenſu poſſent attingi, & hiſtoriæ ſic inſeruirent ſenſib. omnia metiẽti, reliquas diuidendi rationes præterit. Quod ergo partiũ aliæ ſimplices, aliæ cõpoſitæ dicendæ ſint, id à ſpecie earũ ſenſus iudicio æſtimãda petitur. Sicuti ꝙ illæ in ſimilares, hæ in diſſimilares diſſecentur. Modo cũ omniũ animantiũ corpora proprie, vt ipſa ſunt, organica ſint, hoc eſt, inſtrumenti inſtar cõſtructa, & ita neceſſario cõpoſita, nẽpe ex ſimplicibus coniuncta, inde fit, vt tã cõpoſitæ, quã ſimplices partes in quoq; animante reperiantur, & nullũ propterea ob hanc ſui d. ſte-

rentiam animantib.diſcrimẽ afferant, vtrumq; certe genus poſtea variat,&diſſimilia animantiũ genera efficit. Quod ergo omnibus animantib.cõmune partiũ diſcrimen eſſet,vnde eorum cõpoſitio fieret,id prius erat cognoſcendũ,quã ad ea,vnde animantium varietas naſcitur,ꝓcederetur,alioquin nõ poſſet clare exponi, quomodo ex vtroq; hoc cõmuni genere ipſa animantiũ diſcrimina omanent,vtroq; ſc.eorũ minime explicato. Vbi id quoq; ſcire licet ꝙ vtroq; hoc genere varietatẽ animantib. ſua varietate præſtante longe minor varietas, ꝙ ad ſenſum,& hiſtoriã ꝑtinet, à ſimplicib. quã à cõpoſitis exiſtit, minuſq; videntur animantia per ſimplices, q̃ per cõpoſitas partes inter ſe diſſimilia,obſcuriorẽ omnino videas differentiã inter exanguiũ & ſanguineorũ ſimplices partes,quã inter cõpoſitas,vide differentiã, q̃ eſt ipſi ſanguini,carni,& oſſi cũ partib.ſibi reſpondentib. ea certe minor longe eſt,quã quę eſt inter quadrupedis &multipedis figurã,ſi ſenſus ſequẽdus ſit,&res in hiſtoriã referẽdæ,illa ergo,à quib.differentię hic literis mandãdæ duci debebant,diuiſione ſimul ac definitionib.exponit,vt neceſſe eſt,ita partes diuidit in ſimplices &compoſitas,ſimplices,quas incõpoſitas nominat,definit,ꝙ ſunt illę,quæ in ſimilares diuidũtur, cõpoſitas,q̃ in diſſimilares,& exemplũ ſubiungẽs definitioni ſimpliciũ ait,vt caro in carnes,exemplũ a. compoſitarũ ait,vt manus, q̃ diuiditur nõ in manus. Quæ res forte dubia videatur,quaſi vero concedat Ariſt.quod manus eſſent ſimilares, poſito quod in eas ipſa manus diſſolueretur,præterea,cum per hoc ipſum ſimplices à cõpoſitis diſtare faciat,ꝙ ſimplices in ſimilares diſſoluantur, tunc compoſitę nequaquã in ſimilares diſſoluentur,vt cogamur fateri, ꝙ ipſæ compoſitę non cõponantur ex ſimplicib. ſiquidẽ,ſi vnumquodq; in illa poteſt & debet diſſolui,ex quib.compoſitũ eſt,quoties pars aliqua nõ poterit diſſolui in ſimilares,ex illis nequaquam confecta eſſe queat,nulli n.dubiũ eſt, ꝙ ſimplices partes ſimilares ſint,cum ergo cõpoſitę partes neceſſario in ſimplices diducantur, ex quib.coniunctæ ſunt,cumq; manus nõ ſolũ compoſita, ſed diſſimilaris ſit,& hoc viderit & docuerit Ariſt. vidẽdum eſt, quomodo hæc verba eius diſciplinæ reſpondeant,& attendendum,quod

hic ſimplicis & cōpoſiti nomē ſic adhibet, vt ſimplex in ſe nullam compoſitionē patiatur, compoſitū ex ſimplicib. in ſe comprehenſis coniunctum ſit, ſimilaris vero & diſſimilaris nomen cū duplici ratione alicui poſsit attribui, vna cū res ad proprias, quas ipſa habeat partes, altera, cum ad proprium totum, cuius ipſa eſt pars, & ad alias partes illius refertur. hoc loco non prima, ſed altera ratione accipitur, cum dicit Ariſtoteles, compoſitas partes eſſe, quæ diuiduntur in diſsimilares, non enim omnes partes, in quas diuiditur pars compoſita, ita diſsimilares ſunt, vt ipſæ diſsimilium particularum ſint, quoniam ſimplices eſſe, & ſimilium partiū poſſunt eſſe, in quas compoſita pars diuiditur, ſed certe diſsimilares ſunt, & diſsimiles toti in eas diuiſo, & ipſæ inter ſe, quemadmodū partes, in quas manus diuiditur, non ſunt manus, & inter ſe ſunt diſſimiles, alioquin multæ partes, in quas diuiditur manus, primo modo ſimilares ſunt, quoniam in partes ſimiles diuiduntur. Itaq; ſimplices partes, & ſimilares, compoſitas, & diſſimilares hic non eaſdem facit, ſed ſimplices, in quas tandem compoſita quæq; diducitur, cum toto compoſito, & illius partibus collatas diſſimilares vocat. vt, cum iecur, quod organum & diſsimilare vocat Ariſtoteles, diuiditur, eius partes erunt ſimplices, vocabuntur tamen diſsimilares cum toto, & inter ſe collatæ. quocirca nomine ſimilarium, in quas pars aliqua diuidatur, illas partes intelligamus, quæ cum toto & ſibi cognatis in eo partibus ſunt ſimiles, vt totum illud fuerit ſimplex, quod in partes hinc inde ſibi ſimiles diſſoluitur, quod eſt dictū in ſimilares, quæ cum ſimiles ſint omnes cum toto, etiam inter ſe eſſe ſimiles neceſſe eſt, euenit vero, vt ſimplex pars ſemper in ſimplices diſſoluatur, & ipſa quoq; nedū ſimplex, ſed cum ſuis partib. ſimilaris dicenda ſit. Nomine autē diſsimilariū, in quas pars aliqua diſſoluatur, illas partes accipiamus, q̄ modo ſimplices, modo cōpoſitæ ſint, ſeu ſimiliū, ſeu diſsimiliū partiū ſint, ipſæ inter ſe, & cum eo toto, cuius partes ſunt diſsimilitudinem habēt. Theophraſtus modo Ariſt. ſtirpium partes proſequutus definit partes ſimilares, quod ſint, quæ ex iiſdē componuntur, idē fere dicēdo ordine oppoſito. ſi n. componuntur ex iiſdē, in ſi-

mi-

milares etiam diſſoluuntur. itaque ad hunc ſenſum compoſitam partem intelligamus eam, quæ in partes diſſimilares, hoc eſt ſibi toti,& inter ſe ipſas diſſimiles explicatur,quamquam illæ ſingulæ, & ſimplices,& partium ſimilium ſunt. Alioquin enim,vt dixi,ſi diſſimilares,& ſimilares non cunctas ad totum ſuum, ſed quamq; ad ſuas particulas referendo accipias ſimilaremque appelles, quæ ſimiles, diſsimilarem, quæ diſsimiles particulas habuerit, non autem ſimilarem,quæ ſimilis, diſsimilarem, quæ diſsimilis ipſa toti ſuo ſit,tunc compoſitum genus partium in ſimilares quoque tandem ſecaretur, neque id perpetuum haberet, vt in diſsimilares, nam huiuſmodi ſimilaris pars in ſe ipſa omnino ſimplex eſt,quæq; autem compoſita,vt infra dicet Ariſt. neceſſario demum ex ſimplicibus conſit,& pari neceſsitate in eas diſſoluitur vltimo, vnde in ſimilares ſolui dicenda ſit. Manus quæ eſt generis compoſiti; diducitur in carnem,in os,& neruum ſui partes, quæ in ſe ipſis ſimilares,& generis ſimplicis ſunt in ſe ipſis,hoc eſt ſi cum ſuis particulis,quæque earum conferatur. At ad manum, & totum ſuum collatæ,quo ſenſu loquitur Ariſt. cui toti ſimiles non ſunt, neque inter ſe ipſæ,vt ſi quæque propriarum partium ſimilium ſint,eædē diſsimilares cenſendæ ſunt, à manu enim nequeunt ſimilares dici,cui ſimiles non ſunt,minus inter ſe ipſæ collatæ,ſed omnino ſic ſunt dicendæ diſsimilares,itaque manus compoſiti generis cum ſit,in diſsimilares ad hunc ſenſum partes diuiditur, hoc eſt toti manui diſsimiles, & inter ſe, cum tamen ipſæ in ſe ipſis cum ſuis particulis ſimilares,& ſimplices exiſtant. Duplex ergo ſenſus eſt partium ſimilarium & diſsimilarium, nimirum à duplici partium collatione ortus.vna partium ad totum, & ad ſibi coniunctas partes, quibus ſimiles, aut diſsimiles ſimilares.aut diſsimilares æſtimentur; altera non partium ad totum, aut inter ſe, ſed cuiuſque partis ad ſuas particulas,quas aut ſimiles, aut diſsimiles ipſa habeat. Ariſt. vero collationem cum toto ſpectauit, & totum ſimplex in partes ſibi ſimiles diſſolui dixit,hoc eſt ſimilares. Totum autem compoſitum in partes cum ſibi, tum inter ſe diſsimiles, hoc eſt. diſſimilares,quamuis,ſi quamq; partē in ſe ipſa,hoc eſt, ad ſuas

particulas,non ad totum referamus, & in altero ſenſu loqui velimus,tunc recte dicturi ſimus,quod non ſolú ſimplex totú, ſed cópoſitum quoq; in ſimilares ad extremum explicatur. Eo autem ſenſu,quo Ariſt.locutus eſt, quamquã illa ſentẽtia viciſſim nõ ſequitur,vt,quoniã,quæ vni tertio ſimilia ſunt,inter ſe quoq; ſimilia ſunt, illa etiam inter ſe diſſimilia ſint,quæ cum tertio diſsimilitudinem habent,hoc loco tamen veriſsima illa eſt, quod compoſiti partes cum ipſo,& ſecum inter ſe ſunt diſsimiles. Verũ has definitiones ſimplicis, & compoſiti partium generis videmus proprietatibus,vt finibus vſas, nam ad ſimplicis partis naturam ſub diuiſione ipſa ſimilitudo partitorum, ad compoſitæ ſtructuram diſsimilitudo eorundem ſequitur vel animo facta diuiſione,ſic ipſo diuiſionis euentu vtraq; natura deſignata eſt,& fines deſcriptionis à ſibi conſentaneo accepti,qui euentus ſuum exitum habere etiam poſſunt,ſi partes cogitatione diſſoluantur. Vbi illud prætereundum non eſt,quod Ariſt.inferius compoſitas partes nomine diſſimilariũ,ſimplices autem nomine ſimilarium appellabit. Minus illud quod ipſe multas partes ſimplices propter vnius figuræ acceſsionem facit diſsimilares,& compoſitas,vt cornu,vnguem,lienem,iecur,& eiuſmodi,in quib.partes à toto vnius figuræ differẽtia,vt ait ipſe,variant, ac figura omni detracta inter ſe ſunt ad ſenſum ſimilimæ, & idem nomen quoq; cũ toto omnes ſortitæ ſunt, quæq; iecoris pars iecur,quæq; pars cornu, cornu, & ſic in cæteris appellatur,quoniam vna excepta figura ea corpora ex partib.diſſimilib. quod ſenſu attingatur,non conſiunt, quorum quæq; pars cuique parti, & ipſi etiam toto ſimilima videtur, & nomen ſimile retinet,figura enim tenuis res eſt, neque ita vulgo diſtinguitur, à quo vulgo nomina prima accepta ſunt, præter pauca quædam, quæ à quibuſdam magnis auctorib. ſumma diſciplinarum neceſſitudine reperta,& nobis tradita fuerunt. *τῶν δὲ τοιούτων ἔνια οὐ μόνον μέρη, ἀλλὰ ϗ μέλη καλεῖται, τοιαῦτα δ' ἐστὶν, ὅσα τῶν μερῶν ὅλα ὄντα ἕτερα μέρη ἔχει ἐν αὐτοῖς ἴδια, οἷον κεφαλὴ, σκέλος, ϗ χεὶρ ϗ ὅλος ὁ βραχίων, ϗ ὁ θώραξ, ταῦτα γὰρ αὐτά τε ἐστὶ μέρη ὅλα, ϗ ἔστιν αὐτῶν ἕτερα μόρια.*

Atque harum quædam non modo partes, ſed membra nominantur,

nantur,& hæ ſunt,quotquot partium totæ conſiſtentes alias partes habent in ſe ipſæ proprias, velut caput, crus, & manus, ac brachium integrum,& item thorax, hæ namque ſunt ipſæmet partes totæ,& ipſarum aliæ ſunt partes.

Cognito,quod partium aliæ ſunt ſimplices,aliæ compoſitæ,earumq; definitionibus explicatis,hic rurſus cōpoſitæ partes in duo genera tribuuntur,nam earum duplex in primis conditio eſt. Aliç quidē ſolam cōpoſitionē ſortitæ, nondum tantæ integritatis exiſtunt,vt valeant ad officium,& munus aliquod principale ſuſtinē dum,vſum tamen omnino aliquem neceſſarium præſtant ad alterius partis munus,& integritatem, cuius etiam finibus propterea concludantur,vt digitus in ipſa manu, vlna in brachio toto, & ſimiles. Aliæ vero tam completæ integritatis ſunt, tantamque habent ſui inſtructus vim, vt inſtar inſtrumenti integri præſtans aliquod munus per ſe obire queant,vt caput, manus,& eius generis aliæ,atque, vt omnes partes, ſic hæ potiſsimum quam aptæ conſtructæ ſint non alia,quam proprii muneris ratione metiendæ, & agnoſcēdæ ſunt,vt enim ad opus referuntur, ita ab opere omnem ſuæ integritatis,& perfectç formæ rationem ſortiuntur, opus etenim,& munus illis finis eſt, à fine formæ ratio ducitur, formæ rationem ipſa compoſitionis, & materiæ neceſsitudo conſequitur. Huius tā integri generis partes hoc habent, vt ſe ipſæ nō aliarum interuentu partes totius ſint,vt crura,brachia, caput, & aliæ, non vt digiti qui manus prius, & oculi, qui capitis prius, quam totius partes ſunt. Itaq; mēbra nuncupantur,quorū perfectæ formæ non ſolū propria compoſitionis ſtructura, ſed ſæpe etiā materia ꝓpria neceſſaria eſt,quod quidem perpetuum non feci,quoniam materia brachii,& cruris eadem prorſus cernitur,quamquā hæc membra ſaltem in homine diuerſis penitus officiis apta ſunt, & figuris contrariis prædita, in capite quidem maxime materiam propriam, ne dum formam videmus. Hæ itaque partes, quæ membra appellanda ſunt, quamuis partes totius ſint, nullius tamen partis partes exiſtentes ipſa alias partes habent, quibus totius rationem referant, & illas quidem proprias eo, quod figuris

aut etiam certa materia ſibi aptentur, & diuerſam naturam largiantur, quoniam ipſæ cum ſtructura, tum particulis ſuis diuerſæ inſiſtunt, quarum particulæ ipſæ quoque compoſitionis genere, & ſæpe etiam natura, ac materia ab aliarum particulis diſsident, cum ei membro, in cuius compoſitionem veniunt, configuratione, & natura aptæ eſſe debeant. Verum de membris definiendis paulo curioſius agamus, elicientes ex verbis Ariſt. quo modo ex aliis partibus compoſitis ſeligantur, & vnde nomen membrorum meritæ eiuſmodi partes ſint. Ex Ariſt. colligitur, quod ad ſtructuræ integritatem, ad vim muneris præſtantioris obeundi, ad aptam propriæ materiæ, & partium compoſitionem, quo membra ſint, amplius etiam deſiderant, vt dicebamus. Nam oculus membrum proprie non dicitur, munere tamen, & ſtructura, tum partibus, quæ non ſolum figuris, ſed materia quoque peculiares ei ſunt, ab aliis partibus ſeparatur, quoniam non ſolum totius animantis pars eſt, ſed alterius partis prius pars eſt, nimirum capitis, nec totius, niſi per caput pars habetur. Membrum vero præter munus, & ſtructuram propriam atque materiam nullius pars prius eſſe debet, quam totius animantis, quod vt habeat, finibus etiam propriis à quacunque alia parte circumſcribi vult, quantum partis ratio patitur, qua cum toto continetur. Eiuſmodi ſunt caput, manus, crus, brachium, & thorax, pes non item, quoniam actionem à crure non habet diſtinctam, imo ſæpe etiam nomen, cum antiqui, & ipſe Ariſt. pedis nomine totum crus ſæpe numero comprehendant, quare ipſum pedem Ariſt. vna cum crure ſumit, ſicuti manum proprio quodam dignitatis iure ſumit tamquam membrum à brachio ſeparatam, quoniam munus proprium, & illud quidem præſtantiſsimum habet. De pede videre licet apud Ariſt. libro 4. de partibus, cap. 13. ipſum ad nihil aliud, quam ad incedendum eſſe factum, quod illi cum crure commune eſt, ait enim πρὸς τὴν ἐπὶ τῷ πεδίῳ κίνησιν, ad motionem in ſolo. libro etiam de inceſſu cap. 4. ait: καλῶ γὰρ πόδα μέρος ἐπὶ σημείῳ πεζῷ κινητικῷ, καὶ γὰρ τὸ ὄνομα ἐοίκασιν εἰληφέναι ἀπὸ τοῦ πέδου οἱ πόδες. voco autem pedem in ſigno ad ſolum motiuo, etenim videntur nomen accepiſſe pedes à ſolo.

&c -

& eodem 4. de partibus, cap. 10. officium pedum eſſe dicit, τὸ βεβηκέναι ἀσφαλῶς, niti tuto. Pes itaq; ad certum opus à cruris opere diſtinctum cõparatus non eſt. Manus autem non ſolũ cum brachio ad ea munera conuenit, quæ in mutis etiam animantibus cũ pede communia videmus, ſed proprii muneris eſt, & in homine id habet omnium præſtantiſſimũ, quo omnia inſtrumenta, omnes machinas exæquet, & eodem cap. 10. libri 4. de partib. in quo ait primum, quod officium manus eſt, τὸ λαμβάνειν, καὶ πιέζειν, accipere, & premere. Deinde dicit illud amplius, & magnificentius, ἡ δὲ χεὶρ ἔοικεν εἶναι οὐχ ἓν ὄργανον, ἀλλὰ πολλά, ἐστὶ γὰρ ὡσπερεὶ ὄργανον πρὸ ὀργάνων. manus vero videtur eſſe non vnum organum, ſed multa, eſt enim veluti organum ante organa. Quod proſequens declarat. Verum id de pede nequaquam dici poteſt, quamobrem digiti quoque aliam in pedibus, aliam in manibus, & longe diſparem habebunt rationem, pedum namq; digiti valde erunt deteriores, & quamquam in partib. compoſitis ſunt, non tamen inſtrumenti nomen ſua cauſa merentur, vt digiti manus, ſed cũ crure tantũ conſociati. Etenim quo rem planiorem habeamus, vt Galenus diſputauit, in partib. compoſitis gradus, ſeu ordines quatuor ſunt. Summus eſt membrorũ iam deſcriptorum, alter huic proximus earũ partium eſt, qualis oculus dicebatur, atq; etiam pes. Tertius veluti digitorum pedum eſt, nam digiti manuũ dignitate ſunt maiori, & forte ambigant, quo ordine cenſeantur, neq; enim tã diſtribute hæc diuiſio facta eſt, quin multæ partes mediæ intercidant. Quartus certe omnium ordinum eſt earum partium, quæ vna figura ſimilares ipſas partes excellunt, vt venæ, nerui, muſculi, iecur, lienis, cornua, vngues, & id genus cæteræ partes. Ex quib. quatuor ordinibus ſupremi tantum ordinis partes Ariſt. membra vocauit, reliquorum ordinum partes vno cõmuni compoſitarũ nomine comprehendit. neq; enim illæ erant hoc loco iã curioſe diſtinguendæ, ſupremi ordinis partiũ nempe membrorũ rationẽ dicit eſſe, quod alias partes habent in ſe, ita vt, cum partes ſint, eædem tamẽ comparationem totius retineant, nec alterius, quam totius animantis partes ſint. Cur vero caput, manus, brachium totum, crus, & tho-

tax membra ſunt, ait, quoniam ad definitionem membri propoſitam accommodantur. Vbi videre eſt, quod manum ſingulari ſua quadam præſtantia membrum vocauit, quamuis ipſa prius brachii, quam totius pars ſit, neq; hoc mirum videri debet. Nam manus mentis inſtrumentum cum ſit, & homini propter mentē data (vt cum præſtantiori tibicini præſtantior tibia attribuitur) videtur neſcio quid ſingularis habere, neq; brachii forma egere ad proprium vſum; quamuis brachiū ſine manu ſuum munus nequeat obire, minus integrum eſſe, neq; niſi cum manu nomen membri habere queat. Vnde dixit Ariſt. brachium totum, hoc eſt cum extrema eius parte, quæ manus eſt, membrum appellari.

πάντα δὲ τὰ ἀνομοιομερῆ συγκεῖται ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν, οἷον χεὶρ ἐκ σαρκὸς, νεύρων καὶ ὀστῶν.

Omnes porro diſſimilares ex ſimilarib. componuntur, quemadmodum manus è carne, neruis. & oſsibus.

Genera partium, quæ eſſent omnibus animantibus communia, ſuis definitionibus diſtinxit, modo, vt ſe habeat vnum genus ad alterum, oſtendit, & vna naturam compoſiti generis exponit. Ait ergo genus compoſitum ex ſimplici naſci, vbi appellat iam compoſitum diſsimilare, ſimplex etiam ſimilare ab ea nempe re, quam in ſui definitione ſortirentur, & qua vt certa nota, & propria ſignificari poſſent. Etenim propria nota fuit ſimplicium quidem, quod in ſimilares diuiderentur. Compoſitarum autem, quod in diſsimilares, ſic ab euentu proprio ſimplices ſimilares, cōpoſitas autem diſsimilares iam nuncupat, quod prius non fecit, quoniā definitione ante ille euentus erat complectendus, quam res eius nomine notanda. Quamobrem Philoſophus, qui ſupra recuſaſſet compoſitas in ſimilares diuidi, faciens eas in diſsimilares tantū diduci, nunc compoſitas ex ſimplicib. fieri dicēs ſimplicib. nomine ſimilarium notatis neceſſario velit, nolit, compoſitas in ſimilares quoq; diuidi cōcedat. Neq; mirū videri debet, ſi Ariſt. alio & alio ſpectans, aliter & aliter locutus ſit, nam, cum partes per euentus diuiſionis earum deſcriberet, neceſſario eas diuidendas cum ſuis partibus contulit, in quas diuiderentur, cum quibus di-

uiſæ ſimplices quidem partes ſimilitudinem haberent, & diuiſione in partes ſimiles facta nomine ſimilarium donarentur, cõpoſitæ autem partitæ, cum partes omnino diſsimiles ſibi haberent, ipſas partes ſuas faciebant ea comparatione diſsimilares, & ſecum, & inter ipſas, quas, cum diuiderentur, ipſæ comprehenderent in ſua compoſitione diuiſas, quando enim diuiduntur compoſitæ diuerſas omnino partes in ſe ipſæ amplectuntur. At vero cum Ariſtoteles ſimplices partes nondum coniunctas inter ſeſe conſiderat, ſimplices ipſas per ſe cernens, antequam compoſitis ſint implicitæ, & inter ſe complexæ, nulla ratione potuit eas diſsimilares appellare, cum ipſas, neque inter ſe, neque cum toto conferat nondum compoſito, ſingulas vero, vt totas in ſuis ſibi ſimilibus partibus, non ad totum cõmune, ſed ad ipſas ſuas proprias partes collatas recte ſimilares, & neceſſario appellauit, ita n. res, quæ tales ſunt, quia relatæ ſunt, vt referuntur, ſic diuerſam rationem, & variam appellationem inueniunt, & partes ſimplices non in compoſito ſumptæ, non cum eo, non cum coniunctis in eo partibus collatæ, ſed ad ſuas quæque partes proprias relatæ ſibi ſimiles omnes neceſſario ſimilares dictæ ſunt, quæ eædem prorſus ad partem compoſitam, in qua cum ſuis coniunctis componenda complicatæ ſunt, cum cõparabantur, propter diſsimilitudinem, quam inter ſe, & cum parte compoſita habent, neceſſario, & appoſite diſsimilares dictæ ſunt. Partium prima genera hæc ſunt ſcilicet partium earum, quæ ad hiſtoriam pertinent, nam priora illa, vt elementa, vt materia, & forma præterquam quod propria viuentium non ſunt, & ſunt in ſuis libris tractata, inepte in his repeterentur, nõ poſſunt etiam ad hiſtoricum pertinere, cum in conſpectũ non veniant. Vnde anima quoq; quãquam propria viuentis forma eſt, quoniam pars corporis nõ eſt, minus ipſa ſenſu attingitur, propterea hic inter partes accepta non eſt, ſed contemplanti cauſas permiſſa, tamq̃. quæ viuentis corporis vim contineat. Sed tamen hæc partium genera nondum ſatis apte propoſita videantur, cum non ſolius animantis, cuius hiſtoria in manibus eſt, ſed ſtirpium etiam omnium communes exiſtant. ſunt in ſtirpib.

tam ſimplices,quam compoſitæ partes, & compoſitarum gradus ipſi quoq;,quamquã ille ſummus gradus, in quo partes membra dicuntur,in ſtirpib.eſſe non niſi per ſimilitudinem videatur. Videamus exordium libri de Hiſtoria ſtirpiũ apud Theophraſtum, cernitur totidem verbis cum hoc noſtro, ac ſi deſcriptum ab hoc ſit,& eadem penitus genera partium in ſtirpibus facit, quæ hic in animantibus proponuntur. Veruntamen hæc genera tanto magis propria animantium ſunt, & tanto magis in illorum hiſtoria exponi debuere, quanto in ipſis ea perfectiora prius agnoſci, & melius diſcerni poſſunt,atq; niſi exemplo ex his accepto illa, quæ ſtirpium ſunt facile dignoſci queant. qua etiam de cauſa animantium tractatus tractatui de ſtirpibus præponatur, in animantibus enim id cerni melius poteſt, quod cum ſtirpibus animantia habent commune,commune vero ſemper debet ante cognoſci. Sic ſumma partium genera ad compoſitionem cuiuſq; animantis cõuenientia conſtituta ſunt, ſimplicium, compoſitarum, & in his etiam membrorum. horum vero etiam ſtructuræ ordo notatus in animante componendo,quod ex ſimplicib. compoſitæ, quod ex his membra confiunt,ex quib.certum eſt animans totum tandem conſtare. Ex his vero iam dictis generibus, quæ certe communia omnibus nullam diſsimilitudinem animantibus afferunt,naſcuntur tamen differentiæ ad animantia pertinentes. ἔχει δὲ τῶν ζώων ἔνια μὲν πάντα τὰ μόρια ταὐτὰ ἀλλήλοις, ἔνια δὲ ἕτερα.

Habent autem animantia aliqua quidem omnes partes eaſdem inter ſe,aliqua vero diuerſas.

Partes omnib.animantibus communes iam ſunt viſæ,conſequens eſſe videretur, vt diſcrimina ex illis naſcentia traderentur, verum communiter prius modi, & formæ certæ eorum diſcrimi num ſub oculis ponendæ,tamquã normæ ad differẽtias cõſectandas. Ad ipſas ergo cõmunes normas,& modos differẽtiarũ ingrediẽs altiſsimũ initiũ facit, nimirũ ab eo, quod cõmuniter diuerſum eſt,& differentiarum fons eſt,ea enim protinus vtitur diuiſione,qua eliciat ipſum diuerſum, vnde omnis varietas naſcitur, contra id, quod idem eſt, in quo omnis rerum conuenientia eſt,

&

& quidem aduerſum id, quod idem eſt hoc commode factum eſt, cum multiplicitas ab vnitate ſui notitiam accipiat, potiſſimum ſane, quoniam ab vnitate quodammodo multiplicitas emanat. pręterea quoniam contra vnam altera facilius intelligitur, non ſolum, quod iuxta ſe poſitæ magis illuſtres ea compoſitione euadant (id vero maxime habet à ſimplicitate multiplicitas, quia in omni genere contrariorum ſemper ſimplicius alteri lumē affert) ſed quod contrarium à contrario conuerſa ratione nunquam non demonſtretur. Sic porro Ariſt. multiplicitatem ab vnitate trahit, ſic vtramq; alteri opponit, & ſic ambas diſponit. vt rudem communi, expreſſam certæ & definitæ obiiciat, rudem vnitatis rationem communi generi multiplicitatis. expreſſam vero eamdem huic certę, & definitę. Simplicem vnitatem profert illis verbis: πάντα τὰ μόρια τὰ αὐτὰ, omnes partes eaſdem, quam vnitatem porro inferius magis expoliet, nunc autem ei ſic ruditer poſitæ ex aduerſo communem multiplicitatem ſtatuit, cum ſubiungit continuo ἕτερα diuerſas, nempe partes, quarum diuerſitas non eſt expreſſa, an omniū, an aliquarū, an multarū, an paucarum, ſic multiplicitas non valde diſtincta eſt, ab ea namq; conuenientia, quæ omnium eſt, illa diſcrepantia ſatis abunde diſiuncta eſt, quæ aliquarum partium eſt, partes ergo diuerſas tantummodo dicens, non adiiciendo omnes, neque aliquas quodam ſummo multiplicitatis genere omnes multiplicitatis rationes amplectitur, & quæ omnium, & quæ aliquarum partium eſt, quod commune genus, tamquam caput multiplicitatum omnium ſummum ab vnitate ſimplici trahitur. At dubitationem habet illud, cum dicitur, quod in hoc multiplicitatis genere diuerſitas partium alia aliquarum, alia omnium eſt. Nam cum omnia animantia neceſſario vnius generis cognatione & ſimilitudine, ac conuenientia contineantur, quomodo in aliquibus partes diuerſæ eſſe poterunt omnes? Commune genus animantium ſuapte vi in aliqua communitate partium corporis eſt poſitum, & earum maxime, quæ vitæ & ſenſus ſunt, vt nullum animans ſit, quod corde & ore præditum non ſit, altero ad ſenſum, vtroq; ad vitam ipſam retinendam, quomo-

do ſine eis vllum animans, cuius natura in vita & ſenſu eſt, reperiatur? præterea quomodo animantia aliqua ſe ipſis congruant inter ſe, niſi parte quadam id faciant? certe quidem partibus omnibus toto genere diſtantibus ipſa quoque animantia toto genere diſſimilia exiſtent. Quare ſic ſtatuendum videtur, quod omnes quidem partes queunt eſſe diſſimiles, non tamen omni diſſimilitudine, minus toto genere omnes poſſunt diſcrepare. Ergo poterunt diuerſæ eſſe omnes, vel ipſæ maxime neceſſariæ, ſed non omnino, vt cor, & oris aditus, quibus cum nullum animal carere queat, ſunt tamē in quibuſdam maxime diſſimilia, & præcipue os ipſum, vt in ſtella marina contra reliquū animantiū genus, nō tamen adeo diſſimilia ſunt, quin communē quādam rationē etiam ſeruent, vnde genus vnū repræſentēt, ſit iam multiplicitas ab vnitate deducta, atq; cum vnitas in partium conuenientia ſit poſita, multiplicitas contra in earum varietate intelligatur. Hiſq; duobus vt ſummis capitibus conſtitutis per diuerſas varietatis rationes facile modi multiplicitatis poterunt in differentiis inueniri.

Ταῦτα δὲ τὰ μὲν εἴδη τῶν μορίων ἐστὶν, οἷον ἀνθρώπου ῥὶς, καὶ ὀφθαλμὸς ἀνθρώπου ῥινὶ, καὶ ὀφθαλμῷ, καὶ σαρκὶ σάρξ, καὶ ὀστῷ ὀστοῦν, τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον, καὶ ἵππων, καὶ τῶν ἄλλων ζώων, ὅσα τῷ εἴδει ταὐτὰ λέγομεν αὐτοῖς. ὁμοίως γὰρ ὥσπερ τὸ ὅλον ἔχει πρὸς τὸ ὅλον, καὶ τῶν μορίων ἔχει ἕκαστον πρὸς ἕκαστον.

Eædem autem ſunt partium aliæ quidem ſpecie, ſicut hominis naſus, oculuſq; cū naſo, & oculo hominis, & cum carne caro, cum oſſe os, atq; ad eundem modum equorū quoq; & aliorū item animantium, quotquot eadē ſpecie inter ſe eſſe dicimus, æque enim ac totum ſe habet ad totum, quæq; partium ſe habet ad quamque.

Poſt communē tum vnitatis, tū multiplicitatis informationem proprias & magis expreſſas vtriuſq; rationes ponit, vnitatis vero primum, & præſtantiorem eius ſpeciē ſubtilius deſcribit, quæ ſane maxima eſt, & in partium conuenientia nō ſolum ad genus, ſed ad ſpeciem ſpectante conſiſtit, qua partes eædem non ſolum genere, ſed etiam ſpecie ſunt. Vnitas itaq; recte præpoſita eſt, quoniam ex ipſa multiplicitas exprimitur, atq; cum habentia eaſdem partes ſe æquatur, preſtantiſſima illa eſt, quę eſt partes ſpecie eaſdem haben-

tium, ſic reliquas omnes anteceſſit. Quatuor namq; modis, vt inferius exponetur, partes eædem eſſe queunt, & totidem vnitates parturiunt, eædem eſſe queunt analogia, queunt genere, queunt ſpecie, tum autem, ſi velis, etiam numero omnes vnitates amplectendo. A vnitas numero, eique oppoſita multiplicitas diſciplinis inutiles ſunt, atq; etiam hiſtoriæ diſciplinis famulanti. Diſciplinæ enim ſunt rerũ ſolũ perpetuarũ, ſi non permanentiũ, certe earum quæ ſeſe in omne tempus reficiãt ad perpetuitatẽ: res a. in numero poſitæ, ſi in genere mortali & caduco ſint, vt animantia omnia, nunquã eædẽ permanẽt, ac p̃ter inconſtantiã nunquã naturæ aut ſpeciei ſummã integritatem aſſequũtur, quoniã propter materiæ concretionẽ, contagionemq; vt cuiq; materiæ natura cõmunicata eſt, eam contaminat, itaq; in exponendis animantiũ generib. re tam fluxibili, non erat ad numerum ſingulorũ ea ratio referenda, ſed intra ſpeciẽ omnino retinenda, ac præter vnitates analogiæ & generis vna tantũmodo ſpeciei vnitas tractãda, ad quas tres omnis vnitatis & multiplicitatis ratio dimetienda eſt, quarum conditio firma & perpetua eſt, & diſciplinã parere poteſt. omitto, ꝙ quæ in numero vnitas & varietas eſt, ea in immenſum ſerpit, neq; cogitatione aut ſcriptura poteſt cõprehendi. Modo de vnitatib. agendo ſcire licet, ꝙ ſpeciei vnitas difficilis perceptu non eſt, minus difficilis vnitas generis, ſed vnitas analogiæ multam poſtulat declarationem. Vide quomodo Euclid. eam definiat 5. elementor. ſic ait ipſe de magnitudinibus: τὰ δὲ τὸν αὐτὸν ἔχοντα μεγέθη λόγον ἀνάλογον καλείσθω. Et paulo poſt: ἀναλογία δὲ ἐστιν ἡ τῶν λόγων ὁμοιότης.

Magnitudines vero (ait) quæ habent eamdem rationem, analogum vocantur. Vt quamuis magnitudines multæ ſint, vnum tamen analogum ea cauſa ſint. Analogia autem eſt ipſa rationum ſimilitudo. Ariſt. vero 5. de morib. cap. 3. ἡ γὰρ ἀναλογία ἰσότης ἐστὶ λόγου. Analogia enim eſt rationis æqualitas. Quę porro rationis eſt ſimilitudo, & vocabulo trãslato nominatur æqualitas, ſubiungit vero καὶ ἐν τέτταρσιν ἐλαχίστοις. & in quatuor ad minimum. Ratio n. neceſſitudinis, quæ piſci cum ſquamma eſt, ei æqualis eſt, quam habet neceſſitudo, quæ aui cum pluma intercedit. Idem vero Ariſt. infra

eodem libro, cap. 5. quaſi à ſe diuerſus ait, *δίκαιον τὸ ἀντιπεπονθὸς κατ' ἀναλογίαν, καὶ μὴ κατὰ ἰσότητα.* iuſtum retaliatum in analogia, non in æqualitatę. Vbi in iuſto ſeparat æqualitatem ab analogia, quoniam analogia non eſt æqualitas, niſi translatiue. æqualitas enim proprie rerum eſt, analogia vero rationum in rebus exiſtentium, quod rationes ſunt quidem ab æqualitate rerum, ſed tamen ab ea diſtinguuntur, quod rerum æqualitas inter duas vt plurimum res cernitur, rationum autem æqualitas, ſeu analogia inter quatuor, cum minimum, vt infra videbimus. Analogia ergo ſiue ſit ſimilitudo rationum cum Euclide, ſiue æqualitas rationum metaphorice, quod idem eſt, cum Ariſt. ſiue vnitas rationum cum eodem Euclide, vt vere eſt, quoniam ſimilitudo rationum omnino vnitas earum eſt, illa neque ſpeciei expreſſam formam, neque generis adumbrationem, aut communitatem habet, minus formarum ſimilitudinem, vnde aut ſpeciei, aut generis communitas exiſtit, verum eſt quædam ſimilitudo, aut vnitas, ſeu conuenientia rationum, non proxime ipſarum rerum, quæ tamen rationes in ipſis rebus, quamquam non proxime, inſiſtunt, in eum modum, vt cognationibus ipſarum rerum interuenientibus illis inſiſtant, ſic enim habeto, quod rerum has cognationes cum minimum duas eſſe oportet, & illas quidem omnino diuerſas, & longe ſæpe diſtantes, in quibus tamen ſimilitudo aut conuenientia rationum cernatur, duabus autem illis diuerſis cognationibus neceſſario res ſubiectæ quatuor ſunt, cum quæque cognatio duarum ſaltem rerum ſit, quæ ipſius cognationis neceſſitudine coniungantur. Ita analogia erit ſimilitudo, aut vnitas, non rerum duarum aut naturæ earum, ſed duarum rationum in neceſſitudinibus duabus diuerſis, & diſtantibus cognationib. perſpectarum, quarum cognationum vtraque binas res ſecum cognatas, aut comparatas habeat, ſæpe rebus vnius neceſſitudinis ab alterius neceſſitudinis rebus omnino natura, & ſæpe etiam genere diſſitis, vt tandem res analogia coniunctæ, non ſe ipſis, aut ſuis naturis iungantur, ſed ſuarum cognationum, aut collationum conuenientia, ſub quibus rationibus ſubſint res ſæpenumero genere longe diſtantes. Squam-

mam piſcis cum pluma auis collatam analogam facit ipſa non naturæ, ſed neceſſitudinum ſimilitudo, quarũ vnam ſquamma cum piſce, alteram pluma cum aue habet, in ſquamma ergo, & pluma ſimilitudinem eſſe dicimus non naturæ, formæue, vnde ſpeciem aut genus coniungamus, vnde eas vnius ſpeciei, aut generis æſtimemus, ſed cognationum ſeu neceſſitudinum, quam pluma cum aue, ſquamma cum piſce congruenter tenent. Conferimus igitur modum, quo piſcis ad ſquammam affectus eſt, cum modo quo auis ad plumam, eorũ rationes ſimiles videmus, & ita ambas, hinc illam, quæ ſquammæ cum piſce eſt, illinc, quæ plumæ cum aue eſt, in vnam coniungimus, & ambas vnam ipſa analogia facimus, ſic vnitas analogiæ exiſtit, & res ipſæ quatuor vnum analogum dicuntur. Vnitas ergo analogiæ longe eſt ab vnitate ſpeciei & generis ſeparata, in qua porro multę ſimilitudines conſurgunt, & multiplex ſub ea fit conuenientia non ſolum iam dicta cognationum, ſed etiam rerum ad eas cognationes relatarum. ratione ſiquidem à neceſſitudinibus rerum ad res ipſas traducta ſquammam iam ipſam cum pluma, piſcem cum aue coniungis, & mutuatam ab iis neceſſitudinibus ſimilitudinem in res reducis, & ſic affectum piſcem quoq; ad auem cernis, vt ſquamma eſt ad plumam. Analogia ergo vnitas quædam eſt, ſed non rerum proxime naturæ eſt, at ipſis rebus aliunde infertur, nempe ab aliis ſecum conferendis, collationumq; ſimilitudine cogenda, quę non à natura confeſtim ipſa, ſed ab eo, quo ad aliud ea affecta eſt, cuius affectus ſimilem alium in aliis duabus ſimilis rationis inuenit, nempe vtroq; ad alterum ſimiliter affecto. Sic analogia in vnitatibus tertia cenſetur, quæ quoniam difficilis eſt, ideo tot verbis à nobis explicari poſtulauit. Tres haſce vnitates coniunctim hic non ponit Ariſt. vt nos clarioris diſciplinæ cauſa fecimus, ſed ſeparatim, vt videbimus. Coniunctim vero ponit ſecundo libro, de Hiſtor. capite primo, vbi ait: *σχεδὸν γὰρ ὅσα γέ ἐστι γένη ἕτερα τῶν ζώων, καὶ τὰ πλεῖστα τῶν μερῶν ἔχει ἕτερα τῷ εἴδει, καὶ τὰ μὲν κατ' ἀναλογίαν διάφορα μόνον, τῷ γένει δ' ἕτερα. τὰ δὲ τῷ γένει μὲν ταῦτα, τῷ εἴδει δ' ἕτερα.* Enimuero quæcumq; diuerſa ſunt animantium genera, plurimas quoq; partium habent ſpecie

diuerſas, & alias quidem ſub vna modo analogia minime differentes, genere autem diuerſas, alias genere quidem eaſdem, ſpecie vero diuerſas. Eaſdem vnitates in fine libri primi, de partibus, proprio quidem loco in memoriam reuocat, dicens: τὰ μὲν γὰρ ἔχουσι τὸ κοινὸν κατ᾽ ἀναλογίαν, τὰ δὲ κατὰ γένος, τὰ δὲ κατ᾽ εἶδος.

Partim ſiquidem habent communitatē ratione analogiæ, partim ratione generis, aliæ ratione ſpeciei. At hoc loco ſeparatim, vt quæq; vnitas præſtat, ſic eam prius pertractat, ita illam, quæ ſpeciei eſt, quę partes ſpecie eaſdem omnes habet, quoniam in rebus caducis ſumma vnitas, & ſimpliciter eſt, primum ipſe præfinit, & ab aliis ſecernit, tamquam quæ nullis diſcriminibus implicetur. Etenim quamuis ſpecies in indiuidua diſtribuatur, id tamen ei euenit nulla ipſius naturæ varietate, ea propter huic tam abſolutæ vnitati reliquæ inſequentes nimirum generis ac analogiæ, ceu quæ multiplicitati conſocientur, tamquam multiplicitates contra diſtinctæ ſunt. Ea ergo eſt vnitas, & tanta, vt in omnibus rebus eadem permaneat natura, & à diſtributione nullum ſui diſcrimen, nullum abſolutionis gradum admittat, ita vt ab hac veluti ſimpliciter, & abſolute vnitate omnis multiplicitatis ratio commode explicetur, & vna ipſæ vnitates multiplicitatis compotes infra cum ſuis multiplicitatibus & diſcriminibus inferendæ, vt eſt generis vnitas diuerſis formis multiplicata, ſpecieſque diuerſas amplexa, quæ partium corporis formis, aut earum ſuperantia, & defectione ſunt diſſimiles, vt eſt analogiæ vnitas ipſa quoque ſubiungenda diuerſis generibus diſtincta. Potiſſimæ vero huius vnitatis exempla ponit Ariſtotel. primum narium, quæ ſunt eædem ſpecie in animantibus eiuſdem ſpeciei, vt aliæ partes queq; ſunt. Modo nares in humana quidem ſpecie proprie Latinis naſus vocatur, Græcis communiori vocabulo ῥὶς nimirum antiquis, ῥὶν vero poſterioribus, hoc eſt, naris, quod vocabulum etiam aliorum animaliū eiuſmodi parti accōmodatur, deinde ponit in exemplo oculos, carnem, & os, quibus oſtendit non ſolum compoſitarum, ſed ſimplicium quoq; partium eam eſſe obſeruationē, & hoſce locos & modos differentiarū in vtroq; partium genere omnib. ani-

mantibus cõmuni verſari,& non ſolũ vnitatẽ, cuius exempla hæc ſunt, ſed multiplicitates inde trahẽdas æque in vtroq; genere debere intelligi. Animantiũ ergo eiuſdẽ ſpeciei partes quæq; eiuſdẽ ſpeciei erunt, tam in ſimplici quã in cõpoſito genere cõprehenſę. ꝙ cõfirmat Ariſt. ſubiungẽs, ꝙ æque ac totũ ſe habet ad totũ, pars queq; ad partẽ ſe habet ſibi reſpondentẽ, vt cũ totũ fuerit eiuſdẽ ſpeciei cũ toto, pars quoq; cũ parte eiuſdẽ ſpeciei erit. Illud ęque, ſeu ὁμοίως paritatẽ ſignificat, ꝑ quã omnino ſententiæ viciſſim reciprocabuntur. partes eædẽ ſpecie ſunt, ergo & totũ. hoc eiuſdem ſpecie eſt, ergo & illæ, non totũ, ergo neq; partes. nõ hæ, ergo neq; illud. paria n. hoc habent, vt vtrouis ponẽdo alterũ ſequatur, vtrouis negando, alterũ tollatur, quocirca animantia genere diuerſa partes eiuſdẽ ſpeciei habere nõ poterũt, nec oculus hominis cum oculo equi idẽ ſpecie erit, ꝙ ſane ego velim animaduerti propter nonnullos, qui dum diſciplinã Ariſt. ꝓfitentur, volũt tamẽ quoſq; ſenſus cũ parib. ſuis in cuiuſq; generis animãte eiuſdẽ ſpeciei eſſe, vt hominis viſus cũ viſu equi, & aliorũ quo certe ab hac Ariſt. doctrina deſciſcunt. nam cum ſenſus nil aliud ſit, quã natura organi ꝓprii, quoniã hic nomine ſenſus facultatẽ ipſam accipimus, & viſus ſit ipſius oculi vis & natura, ita vt ſi oculus eſſet totũ animãs, viſus eſſet tota anima, ſine quo viſu oculũ nõ eſſe oculũ Ariſt. toties aſſeuerauit, & oculũ ſine vi viſus dicit ὁμωνύμως, nempe vno tãtum nomine cum oculo conuenientem, quod dicitur æquiuoce, hoc eſt, vocabulo ambiguo, cum, inquã, ſenſus nil aliud ſit, quã natura organi, ex hoc ſequitur, quod ſi natura partium eiuſdẽ ſpeciei eſſet, partes quoq, quarũ illa natura eſſet, eiuſdem prorſus naturæ & ſpeciei forent, vt equi & hominis oculus, ꝙ longe à mente Ariſt. & recta ratione eſſet alienum, qui vult, vt qua ratione affectæ ſunt partes inter ſe, eadem etiam earũ totæ animantes affectæ ſint. Verum enimuero ipſe quoq; Ariſt. ſibi conſtare non videtur, cum dicat inferius quaſdam eſſe animantium partes, quę ſolo poſitu differant, quaſi alioquin ſimiles, & eædẽ natura exiſtant, vt mammæ mulierum & vaccarum, quæ porro eiuſdem naturæ ſi eſſent, facerent etiam, vt mulieres & vaccæ eadem ſpecie naturæ cõtinerentur.

tur. Qui ſane modus aliter ſolui nequeat, niſi conſideremus, quod Ariſt. vno horum locorum loquitur ad ſenſum, nempe ad hiſtoriæ vſum, in altero ad rationem Philoſophi ſublimioris, & quod hoc multa cum ratione facit, quoniam hoc loco, quamquam hiſtoricum profitetur, tamen in ratione reddenda eorum, quæ erãt tamquam initia prædicenda, non potuit non verum mutuari à naturali ſapientia, imo etiam à ſuperiori. Nam illud, quæ ſunt eiuſdem naturæ, habent partes quoq; eiuſdem naturæ, à naturali ſcientia mutuatus eſt, illud vero ſicut totum ſe habet ad totum, ſic pars quæque ad partem ſuperioris, & communioris ſapientiæ eſt. Infra vero de differentiis hiſtorico recipiendis loquens non niſi, quatenus ſenſus eas aſſequitur, potuit ſtatuere, & aliquas partes ſolo ſitu diſſimiles facere, cum aliam præterea differentiam ſenſu inſignem non præferrent. Illud quoq; videtur valde remotum à ratione ex ſuperiori ſapientia illatum, quo vnitatem analogicam in partibus animantium ſtatuit, quaſi aliquæ partes toto genere ſint diſſimiles, ſolaque analogia conueniant, vnde animantibus quoque id euenire neceſſe ſit, cum tamen animantia omnia eiuſdem omnino generis eſſe oporteat, de qua re infra diſceptabimus. hactenus ſatis dictum ſit de prima, & in rebus caducis ſumma vnitate, quæ nullam naturæ aut ſpeciei patitur varietatem, nullaq; diſſimilitudine erat inquinata, ſed pura, quantum rerum mortalium natura pati poteſt. Sequuntur reliquæ minus puræ, & multiplicitatis participes ſuo ordine ponendæ, & præſtantiæ ratione ſeruata, ita prius ea, quæ generis eſt.

Τὰ δὲ ταῦτα μέν ἐστι, διαφέρει δὲ καθ' ὑπεροχὴν, καὶ ἔλλειψιν, ὅσων τὸ γένος ἐστὶ ταυτὸν, λέγω δὲ γένος οἷον ὄρνιθα, καὶ ἰχθὺν, τούτων γὰρ ἑκάτερον ἔχει διαφορὰν κατὰ τὸ γένος, καὶ πρὸς τὸ γένος, καὶ ἐστὶν εἴδη πλείω ἰχθύων, καὶ ὀρνίθων.

Aliæ autem eædem vtique ſunt, ſed differunt per ſuperantiam, & defectum, quarumcunque genus eſt idem, appello vero genus velut auem, & piſcem, horum enim vtrumque habet differentias in ipſo genere, & aduerſum genus, ac ſunt plures piſcium, & auium ſpecies.

Vtraque vnitas, generis ſcilicet, & analogiæ multiplicitati ad

iuncta eſt,atq; eo vnitate ſpeciei deterior,inter ſe tamen hæ valde diſtant,quoniam generis vnitas longe præſtat ei, quæ analogiæ eſt,genus enim ſpecies tantummodo diuerſas, analogia autem genera diſtantiſſima coniungit.ita generis vnitas proxime à ſpeciei vnitate exponitur,tamquam ei natura vicinior, quæ ratio huius loci propria eſt, ſunt enim aliæ ad alias diſciplinas ſpectantes, vt coniunctio generis cum ſpecie adueniens à ratione communi, qua vtrumq; prædicatur de his, quæ ſibi ſubſunt,quod cõmunioris tractationis eſt,& minime hiſtoricæ,vt eorundem coniunctio, qua genus ipſum latius patens ſpeciei inchoata natura eſt;quia inchoatam ſpeciem continet. cum ergo generis vnitas ſecundo loco eſſet exponenda, Ariſtoteles antequam illam nominet, prius deſignat circumſcriptione,vt conſtaret,cui nomen generis attribueretur,nomine attributo poſtea exemplis ſuis rem definitam accommodat,exemplis non communiorum generum,& infinite patentium, ſed minus communium,& contractorum adſcriptis, vt auis,& piſcis,cuius rei ea ratio eſt,quod hæc minora, & contractiora genera ſunt etiam certiora, & magis expreſſa, ac propterea nominibus etiam notata,ita hiſtorico apta ad quæſitam animantium diſtributionem deſignandam, commodius etiam definiuit genus,antequam ipſum nominaret,quo appellatio in eum locum reſeruaretur,vbi continuo ab annexis exemplis poſſet ſui declarationem ſortiri,& certo ſciri, quod genera non communiſſima, ſed certa & nominata debent in hiſtoria generum cenſu haberi. Communiſſimum genus omnium animantium vnum eſt, & quidem nominatum, ſed ei proxime ſubſtantia genera,& obſcura,& ideo inaudita ſunt,ipſum communiſſimum faciunt partes primæ ſenſum, & vitam complexæ, quæ eædem profecto in omnibus communi quadam natura ſunt, verum earum conuenientia eſt obſcurior quam hiſtorici ſenſus patiatur,præſertim quoniam partes,in quibus communis tangendi ſenſus nititur,ſimplicis generis ſunt,& ſimilaris,nec inſigni aliqua forma euidẽtes. Hiſtorico potius diſſimilitudines formarum animaduertuntur, quæ compoſitarum partium ſunt,ex quo fit etiam, vt magis illas proſequatur,

quæ ad motum animantium, & eorundem tuitiones faciũt, quoniam illæ in magis compoſitis, & magis expreſſæ formæ cum ſint, maiorem etiam varietatem habent, vnde in diuerſis generibus tantam diuerſitatem præ ſe ferunt, quo neq; genere quidem vllo aperte conuenire videantur. analogia potius credantur, & ea quidem ſola contineri, vti de ſquammis, & plumis dicebatur. Communioribus ergo prӕteritis genera magis definita, & ſuis nominibus notata, vt auium, & piſcium profert, in quorum vnoquoque animantia formis membrorum genere iiſdem conueniunt, naturiſq; ſuis inter ſe congruunt, quæ non niſi ſuperantia, & defectu diſcrepant, vt generi quadrat, generis enim vnitatem illæ naturæ certa ſimilitudine retinent, ſuperantia tantum, & defectu diſſidentes, quibus duabus differentiis ſuam varietatem, multiplicitatemque explicent, quod in vno genere auium, & item in altero piſcium inſpici poteſt. Atque penitus obſeruari id, quod generis eſt, nempe genus quodq; iiſdem corporis partibus per omnes ſibi ſubiectas ſpecies ſeruandis ſtare, & vnum atque idem eſſe, quibus item corporis partibus, vt vndique per ſuas ſpecies ſibi expreſſe ſimile inuenitur, ita aliis generibus diſſimilium. In auibus partes vnius cum alterius partibus admodum ſimiles, cum omnes, tum vero apertiſſime illæ, quæ compoſitæ ſunt, quæ ad ingreſſum, ad volatum atq; ad tuitionem datæ ſunt, & à piſcium partibus contra ſunt remotiſſimæ. Quorum item partes in diuerſis piſcium generibus inter ſe collatæ certiſſima ſimilitudine coniunguntur, vt in ſuo genere auium partes faciunt, in vtroque autem genere ſubſunt ſpecies, quæ in quoque ſuo genere, in quo ſunt ſimiles, nullam aliam habent diſſimilitudinem inter ſe, quã quæ ſuperantia, & defectu exiſtit, vt refert pariter Ariſt. libro 1. de partibus animalium cap 5. κατὰ γένος δ᾽ ὅσων πρὸς ἄλληλα τὰς διαφορὰς ὁρῶμεν καθ᾽ ὑπεροχὴν οὔσας. in genere autem quorumcunq; differentias ab inuicem videmus diſtantes ſuperantia. Quod vero cum aui, tum piſci ratio generis conueniat, eiſque nomen generis accommodetur, per generis definitionem probat eis ipſam congruentem oſtendendo, cum ſubiungit, horum enim vtrumq;

habet differentias,quæ ſunt in ſibi ſubſtantib. animantibus, & in genere,& aduerſum genus,nempe cum quodq; genus vnitatem apertã habeat, varietatem quoq; continet,qua ſpecies in ipſo in latitudine eius inchoatæ naturæ &aduerſus ipſum contra inchoatam naturam ipſæ perfectæ,&abſolutę diſtinguuntur.Generis cõditio erat,vt eius vnitatis eſſet,quę differentias poſſet excipere,& in diuerſas ſpecies tribui,ea propter animaduertendum videtur, quod genus hinc ad logicam cõſiderationem traductum, nempe cum recipit rationem prædicandi, neceſſario de pluribus ſpecie diuerſis prædicabitur.Nam Ariſt.hic partem potiorem definitionis ipſius generis facit illam,quod habeat differẽtias, hoc eſt, ſpecies,quarũ vtraq; ab altera differat,neq; n.vna differre poſſet, niſi haberet alteram,à qua differret, ergo de ſententia Ariſt. hoc generis eſt,vt habeat ſibi ſubiectas diuerſas ſpecies. Verum illud καθ' τὸ γένος, καὶ πρὸς τὸ γένος in genere, ſeu penes genus, & aduerſum genus innuit duos diuerſos generum modos,de quib. philoſophi ſæpe nos commonefaciunt,& præſertim Græci, vt Simplicius, & Alexander. In omni quidem,& cuiuſq; modi genere ſpecies,imo & differentiæ neceſſario à genere oriuntur, & eas quærenti ab ipſius vi,& natura non ab accidentibus ſunt deducendæ. vti Porphyrius, qui eas propriiſſime dictas differentias facit, & Galenus quoque admonebat, modi tamen diuerſi ſunt, quibus aliæ, & aliæ ſpecies à ſuo genere oriuntur, & ei ſubſtent, quoniam quamuis impares omnes earum differentiæ fere ſint, aliquæ tamen ſpecies parem ſui generis vim excipiunt ad ſeſe informandas expoliendaſq;,aliquæ autem contra minime parem vim generis ſortiuntur,gradibus vero quibuſdam alia aliam in generis participatione ſuperat. Quæ ergo ſpecies æque generis compotes ſunt, etſi ipſum variis & imparibus fere formis, & differentiis exornent, in ipſo tamen æque contentæ ſecundum ipſummet, & penes ipſum diſcrepant,quoniam in eius natura pariter cognatæ in eadem tamen diſſimiliter perficienda diuerſæ ſunt, ſic in genere diuerſæ dicendæ. Quæ autem non æque virium generis ſunt compotes, ſic ſunt metiendæ ab eo, vt ut in ipſum

ordine quodam propius & longius referuntur, hoc eſt, vt magis & minus eius participes ſunt, ſic vero contra ipſum, ſeu aduerſus ipſum, & ad ipſum dicuntur diſsimiles propter gradus diuerſos generis, quibus differre cernuntur. Neque vero dubitet aliquis ſpecies huius ſecundæ conditionis potius analogia, quam genere conuenire. nam de analogia longe aliter ſupra ſtatutum eſt, & infra etiam videbimus, quod hæc generis non analogiæ ratio eſt, imo ab analogia longe diſtans. Ac quamuis hanc imparem generis participationem multi generi analogo attribuant, hic tamen apertiſsime Ariſtoteles in ea generis rationem retineri vult, vti generis nomine hic duo amplectantur, alterum cuius ſpecies *κατὰ τὸ γένος* in genere, alterum, cuius ſpecies *πρὸς τὸ γένος* aduerſum genus, ſeu contra genus differunt, forte in Metaphyſicis l.7. tex.15. res magis proprie & ſubtilius conſiderans hæc genera ſic omnino accepit, vbi habet: *ὥσπερ τὸ ἰατρικὸν τῷ πρὸς αὐτὸ μὲν καὶ ἕν, οὐ τὸ αὐτὸ δὲ καὶ ἕν, οὐ μέντοι οὐδὲ ὁμωνύμως οὔτι καθ' ἓν ἀλλὰ πρὸς ἕν.* Sicuti medicũ eo quod ad idem, & vnum, non idẽ autem, & vnum. verum ſane haud æquiuoce neq; in vno, ſed ad vnũ. Quæ duæ generis rationes ſic ab Ariſtotele comprehenſæ à Gaza, quod viderim, nequaquam expreſſæ in ſua verſione ſunt, differt vero ab analogia infra ponenda genus huius ſecundæ conditionis, quod huius ſpecies ſua natura inter ſe ſunt ſimiles, & ea ſua ſimilitudine genus ipſum efficiunt, in analogia vero, vt ſupra diſputatum eſt, ſpecies non ſuapte natura, ſed aliunde quibuſdam coniunctis ſimilitudinem inueniunt, nempe ab ea cognatione, quæ illis cum aliquo alio intercedit, in analogo ergo ſpecies non ſua ſed alterius cauſa comparabilem inter ſe rationem ſubeunt, ſub qua, vt ſub analogo continẽtur, vna cum altera inter ſe ſimilitudine eius rationis complexæ At in hoc genere ſic inæqualiter participato, ſpecies ſuapte vi, nõ aliena cauſa eius compotes ſunt, etſi impariter, & ordine aliquo in ipſum referuntur. quod videre poſſumus in multis animantib. Confer tu cum ſanguineis exanguia, ac præſertim ſpongias, olothuria, ſtellas & vrticas, deinde teſtacea, deinde inſecta, nonne vna harum ſpecies alia magis de genere animantis retinet? cuius ta-

men

men generis omnes omnino, licet impariter, ſunt participes, neq; propterea genus animantium eis analogum ab Ariſtot. habetur, qui analogum non naturis, ſed rationibus conferēdis, quæ in naturis valde diuerſis inſiſtunt confieri vult. Ac quemadmodum nemo debet ambigere differentias eſſe ab ipſo genere eliciendas, quæ, quamquam aduerſariæ ſunt, & ita in ipſo genere vigere minime ſimul queunt, facultatem tamen ſui in eo ſatam ab eo trahunt, indeq; ad ſpecies conſtituendas emanant, &, quod in genere facultate tantum habent, in ſpecie opere ipſo expreſſum nanciſcuntur, & factæ conſiſtunt, ac vigent, vt per quāq; differentiam ſpecies quæq; è genere deducta exprimatur. Ita nemo dubitet genera reperiri eiuſmodi aliqua quorum ſpecies non æque generis participes ſint, quęq; aduerſū genus ordine quodam affectæ ſint. Quod ſi quis animo duriori velit reſiſtere, neq; hanc expoſitionē recipi oportere contendat in hoc libro hiſtorice ſcribendo, & ſtylo quodam populari, ego in eius locū illā alteram ſufficiam, nempe quod illud, aduerſum genus, velit ſpecies ad genus relatas, & ei comparatas ab illo diſtare, atq; vt in ipſo ſunt diſsimiles, ſic ab illo abeuntes eſſe præſtantiores, & ita ei diſsimiles, quoniam illud ſuperant perfectione, qua perfectione excellentes ab illo differunt, quod accommodatius videtur, quoniam apud Græcos differre excellere ſignificat ſæpiſsime, ſeu ſuperare. Sed hic nō mediocris oritur difficultas, quomodo genus ſubſtātiæ in vna ſua ſpecie magis, quam in alia tale inueniatur. Quoniam tunc ſubſtantia eadem magis. & minus talis foret, quod contra naturam ſubſtantiæ eſt, cum enim dicitur, ſubſtantiam non ſuſcipere magis, & minus, nō intelligitur ſpeciem ſpecie non poſſe eſſe præſtabiliorem, cum potius ſpecies ſubſtantiæ inter ſe altera alteram ſuperet, ſicuti numerorū ſpecies faciūt, ſed intelligitur, quod idē genus in ſuis, quæ ſibi ſubiectæ ſunt ſpecies, non eſt magis, vel minus ſubſtantia ſua tale, neq; ſpecies vlla in ſuis inferiorib. reperitur magis, vel minus talis, vt neq; indiuiduū reperitur modo magis, modo minus ſubſtantia ſua tale. Ergo genus non poteſt magis vni, quam alteri ſpeciei impartiri. Quamobrem dicendū eſt, quod hic illud πρὸς τὸ γέ-

ος aduerſum genus,per maiorem, & minorem participationem acceptum referri debet in genera,vt communitates accidentium ſunt,quæ in hiſtoria capiuntur loco generum ab accidentibus deſcriptorum,formæ namq; accidentales in hiſtoria proponuntur, vt ſupra dictum eſt,quo ex illis ſubſtantiales intelligantur. Accidentales modo formæ recipiunt magis, & minus, & in hoc cauti eſſe debemus,ne credamus id quoq; ſubſtantiis euenire. Verum hactenus generis vnitas habetur,quæ cum ſua multiplicitate per definitionem,& per exempla eſt propoſita,ſequitur, vt ratio diſcriminum,quibus illius multiplicitas exoritur,declaretur, præcipue quod ad animantis partes pertinet.

Διαφέρει δὲ σχεδὸν τὰ πλείω τῶν μορίων ἐν αὐτοῖς παρὰ τὰς τῶν παθημάτων ἐναντιώσεις, οἷον χρώματος, καὶ σχήματος, τῷ τὰ μὲν μᾶλλον αὐτὰ πεπονθέναι, τὰ δ᾽ ἧττον, ἔτι δὲ πλήθει, καὶ ὀλιγότητι, καὶ μεγέθει, καὶ σμικρότητι, καὶ ὅλως ὑπεροχῇ καὶ ἐλλείψει, τὰ μὲν γάρ ἐστι μαλακόστρακα αὐτῶν, τὰ δ᾽ ὀστρακόδερμα, καὶ τὰ μὲν μακρὸν ἔχει τὸ ῥύγχος, ὥσπερ αἱ γέρανοι, τὰ δὲ βραχύ, καὶ τὰ μὲν πολύπτερα, τὰ δ᾽ ὀλιγόπτερά ἐστιν.

Differunt autem fere partium plurimæ inter ſe ipſæ iuxta rerũ earum contrarietates,quib. affectæ ſunt, vti coloris, & figuræ, eo quod aliæ quidem illis magis affectæ,aliæ vero minus,deinde vero multitudine,& paucitate,magnitudine item,& paruitate, atq; in vniuerſum ſuperantia,& defectione, alia ſiquidem eorum molli, alia dura teſta ſunt,& alia longum habent roſtrum, vt grues, alia breue,tum alia quidem multarum,alia paucarum alarum ſunt.

Propoſito genere cum ſuæ multiplicitatis diſcriminib.ad ſuperantiã & defectionẽ relatis,quoniã hæc multiplicitas prima,&potior eſt,atq; ad animantiũ tanto veriores differentias attinet, quãto illis ſpecies eorũ conſtituuntur. huius multiplicitatis particũdæ rationẽ Ariſt. vt hiſtorico admodũ expetendã ſubiungit, ſummã vero illã ſuperius in vnũ tantũ diſcrimen nimirum ſuperantiæ, & defectionis relatã hic per varios illius diſcriminis modos explicat, quos non ſolum nominib.ſed exemplis proſequitur, & quoniam nõ omnes proſequi adeo cõfidit,quod aliqui eorũ eo,quod nominib.carerẽt,præteriri,& relinqui potuiſſent,omnes tandẽ complectitur.

vno

vno eo ſummo ſuperantiæ & defectionis diſcrimine, in q̃ vniuerſi ſunt referendi, ſic n. nullus modus tam inauditus eſſe poteſt, qui comprehenſus non ſit. Cõſtitutũ eſt philoſophis quod res naturę ſicuti numeri ſunt, quorũ ſpecies alia aliam ſuperat ſingula vnitate genere æque in illis partito, & hoc de intimis rerũ naturis altius perſpectis, quæ nihil contrarietatis, nihil remiſsionis aut intenſionis perpetiuntur, in quib. cum ita ſit, quid mirum ſi in externis naturæ inuolucris, & rerũ corticib. hiſtorico tractandis idem eueniat? in iis inquã rerũ formis, quę intendi & remitti poſſunt? Hiſtoricum externas animantium ſpecies tantum, ac veluti facies, & conſpectus deſcribere, non eas, quæ ſubſunt incluſæ, quibuſq; res conſtant, oſtendit Ariſt. 6. cap. huius libri iis verbis, quæ in tractatione Methodi adducta ſunt. ἵνα πρῶτον τὰς ὑπαρχούσας διαφορὰς, καὶ τὰ συμβεβηκότα πᾶσι λαμβάνωμεν, μετὰ δὲ τοῦτο τὰς αἰτίας τούτων. quo primum conſtantes differentias & conſurgentia in omnibus accipiamus, poſtea autem horum cauſas. Conſtantes itaq; ſeu extantes externæ & viſibiles hæ ſpecies, q̃ ὑπάρχουσι ſignificat eo, q̃ quales omnino, & quãtæ ſint, neceſſario cõtrarietates à quali, & oppoſitiones alias à quãto habẽt, & omnino ſuperãtiæ, & defectionis diſcrimen, quoniã differentiæ hæ non poſſunt genus ſuũ in diuerſas partes tribuere, niſi in ipſius generis amplitudine ſiue quales, ſiue quãtæ, ſiue in numero, ſiue in magnitudine ſint, quædam ad ſummum, quædam ad imum vergant, & hæc magis, illa minus ſui generis qualis, aut quanti participet, & cum in ſuo genere diſtent, & ſæpe longiſſime, in genere qualis, quoties agendi vim habuerint, neceſſario proprie contrariæ erunt, in genere autem quanti ſaltem ſuperantia & defectione oppoſitæ. Atq; hactenus de generis vnitate, deque multiplicitate, & modis multiplicitatis eius partiẽdę, vt potiſſimæ. cum ergo & ſpeciei vnitas, quæ prima eſt, & generis, quæ ſecunda declarata ſit, Tertia reſtat vnitas, eique coniuncta multiplicitas, hoc eſt analogiæ, ſed prius tacitæ obiectioni erat occurrendum, poſtea ſeries vnitatum proſequenda.

οὐ μὴν ἀλλ᾽ ἔνια γε καὶ ἐν τούτοις ἑτέρῳ εἴδει μόρια ὑπάρχει, οἷον τὰ μὲν ἔχει πλῆκτρα, τὰ δ᾽ οὔ, καὶ τὰ μὲν λόφον ἔχει, τὰ δ᾽ οὐκ ἔχει. ἀλλ᾽ ὡς εἰπεῖν τὰ

πλεῖστα, καὶ ἐξ ὧν μερῶν ὁ πᾶς ὄγκος συνίσταται, ἢ ταὐτά ἐστιν, ἢ διαφέρει τοῖς ἐναντίοις καθ' ὑπερβολὴν, καὶ ἔλλειψιν, τὸ γὰρ μᾶλλον, καὶ ἧττον ὑπερβολὴν ἄν τις καὶ ἔλλειψιν θείη.

At vero in iis quoq; nonnullæ partes aliis aliæ inſunt, nimirum hæc quidem calcaria habent, illa autem non, & alia quidem criſtam habent, alia autem non habent, ſed tamen, vt licet dicere, plurimæ & ex quibus partibus tota moles cõſiſtit, vel eædem ſunt, vel contrariis differunt per ſuperantiam, & defectionem, ipſum namq; magis, & minus ſuperantiã ſane quis, & defectionẽ ſtatuat.

Non ſola ſuperantia, & defectione in partibus animantia eiuſdem generis eſſe diſſimilia videntur, contra quam dictum ſit, cum non pauca ſint eiuſdem generis animantium inter ſe diuerſa, eo quod parte aliqua, aut prædita ſint aut penitus vacent, quocirca non videatur Ariſt. ſatis rationem potuiſſe ad metiendas generis differentias, numquam enim, quod non eſt, differentiam ſuperã tiæ, & defectionis recipiet, quod non ad quale, aut quantum, ſed rei præſentiam, & abſentiam eſt referendum. Minus vero ſub analogiæ multiplicitate hęc differendi ratio continebitur, qua partes iis quidem ſunt, illis vero deſunt, quæ enim nullo modo ſunt, nullam cognationem, aut comparationem habere queant, minus alicui reſpondeant, ex quo analogia res omnino ſubſtantes vtrinq; poſtulat. Hanc dubitationem Ariſt. proponit, anteq̃ ad analogiam accedat, quoniam hæ differentiæ ad genus ipſum diſtinguendum ipſæ quoq; pertinere videntur, non ad analogiam, & præterea analogia conuenientia eſt, quæ non contingit naturas ipſas partium, vt dixi, ſed aliunde ipſis partibus adueniebat, quare ad locum, vbi agitur de vnitate analogiæ, dubitatio hæc minus pertinere videbatur, quæ de partium ipſarum præſentia, abſentiaq; eſt, quarum partium differentiæ genus diſtinguentes ipſis partib. proximæ ſunt, non aliunde aduenientes. Illud etiam carere parte aliqua orbitatem præ ſe fert, quæ & ad defectum pertinere, & ſuperantiæ aduerſaria eſſe videatur, ac ſuperantiæ, & defectionis nomine memoriam ſui excitabat, ita poſt generis differentias tractata eſt. Dubitationem itaque eam tollit Ariſtoteles

dicendo, quod ratio poſita diſcriminum per ſuperantiam & defectionem generi partiendo ſatisfacit, quoniam omnes differentias partium earum, quæ plurimæ ſunt, & potiores, ac principatum in animantis mole conſtituenda tenent, complexa eſt, quando partes eiuſmodi ab animante abeſſe nequeant, vitæ & ſenſui maxime neceſſariæ. quod ſi aliquæ partes abeſſe cernantur, illæ ad molem animantis non pertinent, eſto quod plurimæ etiam ſint, vt pertineant autem ad molem conflandam; quæ abſunt, omnino exiguo in numero erunt, ac tam raræ, vt in ſtatuenda ratione hac differentiarum multi faciendæ non ſint. Exempla quidem adſcripta Criſtæ, Calcarium, Cornuum, & ſimiliũ nullã earũ partium habent, quę moli corporis præcipuę ſunt, pręterquam quod nulla earum tam frequens eſt, vt, quod de differentiis partium eiuſdem generis traditum eſt, minus perpetuum ſit cenſendum, propter has, de quibus ait Ariſt. [illegible]. At vero nonnullæ, non ergo ita multæ ſunt, quæ obiiciuntur, aut tantæ, vt infirment ſententiam, quæ de plurimis & potioribus eſt conſtituta. Verum ſunt quidem alii differentiarum generis modi, quorum aliqua omnino ratio erit habenda, ſed illi inter præcipua hæc capita non erant ponendi, ne numerus minutiorum dignitatem, & lucem horum potiorum obſcuraret. Hiſtoricus enim in capitibus initio ad claritatem hiſtoriæ ſtatuendis certiora, & quæ plurimarum & præſtabiliorum ſunt, magiſq; perpetua ſequi debuit.

At obſtant duo loci, in quibus Ariſt. videtur in præſtantioribus differentiis has numerare, quæ ab abſentia & præſentia partiũ naſcuntur. Vnus eſt cap. 6. huius lib. primi, quo ait: ληπτέον δὲ πρῶτον τὰ μέρη τῶν ζώων, ἐξ ὧν συνέστηκε, κατὰ γὰρ ταῦτα μάλιστα, καὶ πρῶτα διαφέρει καὶ τὰ ὅλα ἢ τῷ τὰ μὲν ἔχειν, τὰ δὲ μὴ ἔχειν, ἢ τῇ θέσει, καὶ τῇ τάξει, καὶ κατὰ τὰς εἰρημένας πρότερον διαφορὰς εἴδει καὶ ὑπεροχῇ, καὶ ἀναλογίᾳ, καὶ τῶν παθημάτων ἐναντιότητι.

Sumendæ porro ſunt primum partes animantium, ex quibus conſtant, penes has etenim potiſſimum & primas ipſa quoq; tota differunt eo, quod vel alia quidem habeant, alia autem non habeant, vel alio poſitu & ordine. Ac penes prius dictas differentias,

tum ſpecie, tum ſuperantia, tum analogia, tum autem affectuum contrarietate. Alter locus eſt 2. libr. capite primo, qui ſic habet: πολλὰ δὲ τοῖς μὲν ὑπάρχει, τοῖς δὲ οὐχ ὑπάρχει. multæ vero aliis quidem ſunt, aliis autem non ſunt. In his locis & multas eſſe, non paucas partes, quibus animantia in carendo, & habendo diſſimilia ſint, & illas eius generis eſſe, vnde moles corporis conſtet, tum ab illis præſtabiles differentias eſſe aſſumendas proponitur. Verum tamen recte æſtimanti hæc ſententia ſuperiori minime aduerſatur. Nam, dum in iis locis extollit hos modos, id non facit reſpiciens alios conſimiles in partibus verſantes, ſed conferendo modos omnes partium cum iis, qui ad mores, ad vitam, & ad actiones ſpectant, itaque ibi omnes partium modos facit illis aliis præſtabiliores, qui partium non ſunt. In quibus vero partium modis ſunt etiam illi minutiores dicti, quos vt non prætereundos appellat. At hoc loco intra partium æſtimationem manet, cum de eis ſermo ſuſceptus ſit, & ipſarum modos potiores contra minutiores comparat, non cum aliis, qui partium non ſunt, ſed inter ſe, ita non potuit non attribuere potiores modos partib. potioribus, modumq; deteriorem facere eum, qui in partium vacuitate & poſſeſſione eſt, cum ad deteriores partes pertineat. In illis ergo nobis obiectis locis ſi priorem conſideraremus, ibi modos diſſimilitudinis à partibus naſcentis omnes aliis modis præfert, qui in vita, & actionibus & moribus verſantur, & prius tractandos proponit, neque vllam habet rationem conferendi eos ipſos partium modos inter ſe, minus rationem habet dignitatis, qua inter ſe ipſæ partium differentiæ ordinantur, adeo vt nobiliores in poſtremum locum differat. Si alterum autem locum conſideremus, in eo Ariſtoteles ſingulos omnium differentiarum modos per ſe æſtimat, & ita de illo, qui in habendo & carendo eſt, habere ſuas partes dixit, quæ cum aliis non collatæ omnino multæ dici potuere in ſe ipſis, contra quam, vbi cum aliis conferuntur, tunc enim & minus multæ, & raræ dici potuere. Quoties ergo ſub aliquo genere differentias perquirimus, modi, vnde trahuntur, ſpectandi ſunt, & ſecundum parti-

tionem inſtitutam in duos ordines tribuendi, in priorem ordinem ii, qui in eis partibus verſantur, quarum compago & coagmentatio molem animantis continet, ita in plurimis animantibus ſunt, & ſola ſuperantia & defectione differunt. In alterum ordinem modi illi referendi ſunt, qui partibus non ita præcipuis, non ita mediũ corpus continentibus ſed eminentioribus accommodantur, quæ tanquam adiectæ, nec ita vitam & ſenſum contingentes, & vtilitatem animanti minus neceſſariam præſtantes poſſunt adeſſe, atq; abeſſe ab illo. is poſterior ordo prætermiſſus quidem nõ eſt, ſed vt vidimus, hoc in textu poſitus. At de primo ordine maius ſtudiũ fuit, quoniã initio ad docilitatẽ pauciora & præſtabiliora capita conſtituenda erant, & in genere diuidendo multiplicitas contrarietate partita eſt, non proprie contrarietate, ſed vocabulo latius patente & inſuper ipſa ſuperantia & defectione, qua res habendo magis & minus aliquid differunt. Non credo quemquam dubitare de confirmatione, quam affert Ariſt. in contextu, nam, vt ipſe ait, quid aliud eſt magis & minus, quã ſuperantia & defectio? & vt nos adiicimus, quomodo magis & minus contrariorum rationi non inhæreat? quæ ergo res per ſuperantiæ, & defectionis contrarietatem diſtant, per eam diſtant, quæ latius patet, & contrarietatem proprie dictam etiam comprehendit, vtrumque ergo contrarietatis genus ad has differentias conuenit, quia vtrumque in ea natura verſatur, quæ magis & minus accipit. ὑπερβολὴ hic Ariſtot. appellat ſuperantiam, non vt ſuperius fecit ὑπεροχὴ, neque inter voces has facit differentiam. Cæterum vnitate ſpeciei & generis conſtituta, generiſq; multiplicitate ſuis modis diſtincta, de tertia vnitate cum ſua multiplicitate dicendum.

Ἔνια δὲ τῶν ζῴων οὔτι εἴδει τὰ μόρια τὰ αὐτὰ ἔχει, οὔτι καθ᾽ ὑπεροχὴν, καὶ ἔλλειψιν, ἀλλὰ κατ᾽ ἀναλογίαν, οἷον πέπονθεν ὀστοῦν πρὸς ἄκανθαν, καὶ ὄνυξ πρὸς ὁπλὴν, καὶ χεὶρ πρὸς χηλὴν, καὶ πρὸς πτερὸν λεπὶς, ὃ γὰρ ἐν ὄρνιθι πτερὸν, τοῦτο καὶ ἐν ἰχθύϊ ἐστὶ λεπίς.

Quędam item animantium neq; ſpecie eaſdem habent partes, neque ſuperantia & defectione, ſed ſub analogia, veluti affectum

eſt

eſt os ad ſpinam, & vnguis ad ſolidam vngulam, & manus ad pedem forcipis forma, atq; ad plumam ſquamma, ſiquidem quod in aue pluma, id etiam in piſce ſquamma eſt.

Hæc tertia vnitas eſt, cui diuerſitas ſecunda, hoc eſt, generum coniungitur, nimirum vnitas analogiæ, quæ in pluralitate cum maxime, tum ſuæ propriæ rationis neceſſitate conſiſtit, ac ſimilitudo quidem aliqua eſt, & tamen eſſe in illis rebus debet, quæ inter ſe ſunt ſemper natura, fere vero etiam genere valde diſſimiles, cuius ſimilitudinis vis ſi cum ſupra dictis comparetur, poterit facilius internoſci. Ergo generis & ſpeciei ſimilitudo rerum ipſarum fuit, in quorum vtroq; res nomine, & natura ei nomini ſubiecta conuenirent, atq; vnum erat nomen, & vna natura non ſolum in ſimilibus ſpecie, ſed etiam genere talibus, hæ enim ſub nomine, & in natura ei nomini ſubiecta res alioquin diuerſæ, vnum tamen genere ipſæ dicebantur, vt eius naturę cognatione, & illius nominis notatione coniunguntur. At analogiæ ſimilitudo non rerum, non earum naturę cognatio eſt, ſed ea, ſub qua res totis generibus poſſunt eſſe diſiunctæ illius nominis notatione, nihil communis naturæ ſignificante. Eſt vero analogia communis, & vna rationum quarundam rebus ſic diſiunctiſſimis incidentium conuenientia, ex quo à latinis ipſa comparabilis ratio eſt appellata, in qua ſimiles ſunt non res, non naturæ, verum rationes, quæ rebus aliunde ex eo, quod ad alias affectæ ſunt, obueniunt, quæ rationes analogiam conficiunt, dum ipſæ ſibi inter ſe reſpondere agnoſcuntur. In tanta autem vnitatis analogiæ obſcuritate, cui pluralitatis perſpicuitas maxima eſſet adiuncta, Ariſt. non pluralitati apertæ, ſed occultæ vnitati declarandæ vacat, quam, vt fere obſcuriora omnia ſolent, aliis vnitatibus circumcidendis cogitur denotare, & dicere eam eſſe, quæ nec ſpecie vnum eſſet, neque vt genus ſola ſuperantia & defectione plura contineret, ſed analogia tantummodo ipſa contineretur. Vbi ſibi placuit ſpeciem per ſuæ conuenientiæ notam deſignare, genus vero per varietatis à ſe comprehenſæ modos, quoniam ſic percommode potuit ſpecies quidem per vnitatem notari. genus autem per ſubſtantem ſibi

varietatem, qua genus à ſpeciei vnitate, & ab analogiæ varietate longe diſſimili ſeparatur. Ac quando omnes vnitates, ſeu conuenientiæ, & pluralitates, ſeu diſcrepantiæ ſunt expoſitæ, liceat parumper in iis conſiderandis conſiſtere, & altius orationem repetere. Itaque ſpecies tam vna eſt, vt diuiſionem ſuæ naturæ nō accipiat, in rebuſq; ſibi ſubſtantib. in quas diſpertita videtur, nihil amplius differentiarum ad abſolutionem ſuæ naturæ acquirat, ac quicquid differentiæ in illis ſingulis diſtinctis ipſa ſubit, illud materiei, non ſpeciei, non naturæ cauſa habet, quoniam id ad numerum, non ad naturam ſpectat, nam ſub ſpecie multæ fiunt naturæ inciſionibus non propriæ ſpeciei, ſed materiæ ſpeciē eamdem in multis ſuis partibus recipientis naturis, illis tamen per ſpeciei formam in quaq; materiei parte expreſſis, & determinatis, omnis enim informatio à ſpecie, vt inciſio & multiplicatio à materia eſt, cuius vero materiæ cum forma coniunctionem notæ omnes partitionem illam deſcribentes ſequuntur, & à materia ortæ per neceſſitatem eius coniunctionis cum forma exprimuntur. Itaq; ſpeciei, quoniam ipſa integrę naturę eſt, nullus modus varietatis pluralitatiſue ſubiici potuit, cum ipſius naturæ varietatem, & maiorem perfectionem non patiatur. Generis natura, quamquam vna in ſibi ſubiectis rebus eſt, non ita tamen perfecte & definite vna eſt, quin, quoniā naturæ rudis, & inchoatæ eſt, in quaq; re etiā ſingulari per ſpeciem ſibi ſubiectam adſcita ſibi differentia perficiatur. nam genus in ſingulis ſibi ſubiectis rebus per ſpeciem meliores fines ad naturæ cuiuſque ſuarum rerum abſolutionem, & integritatem accipit. quibus finibus dum natura expolitur, diſtinctionem ſubit eos fines inſequentem. diſtinctione inſequuta quæq; res vnius ſpeciei, vniuſq. abſolutionis ab alia quaque alterius ſpeciei ſegregatur cuiuſque ſpeciei natura ſuis finibus exculpta. Et cum in genere eſſet ea natura imperfecta, pariterque ad exiſtendum & agendum inepta per ſpeciem melior, & validior facta exiſtit, atque operatur. Ex quo fit, vt quoniam fines diſtinguentes neceſſario ſuapte natura ipſi inter ſe diſtincti ſunt, & quadā contrarietate ſeiuncti, naturæ omnes illis affectæ iiſdem,

& perficiuntur, & in contrarium adducuntur, propterea genus, cum in ſpecies ſubiectas diducitur, vna & abſolutionem naturæ, & diſtinctionem in diuerſa accipit, quod ſpeciei poſtea in ſingula diuiſæ nulli euenit, cuius rei cauſam ex eo, quod de genere perſpectum eſt, iam odorari poſſumus, ſpecies enim melioribus nominibus non eget, vnde varietatem queat excipere, non eſt igitur capax varietatis, quod non indiget abſolutionis. Varietas ei varios fines naturæ inferret, quantulacumq; ea foret ſubeunda, quibus exſculpi, expoliriq; naturam oporteret. At hoc ſpeciei ſuperuacuum eſt, niſi à ſuis finibus ipſa proficiſcatur, & per nouos in alienam naturam excurrat, quod fieri nequaquam poteſt, cur enim ſuis finibus ſat habens, & cumulatiſſime perfecta ad omnes actiones ſuas idonea facta illis excedat? cur in alienos inepta confuſione, permixtioneq; incurrat? ita varietatem ſpecies in ſibi ſubiectis rebus, ſua natura, ſuoq; nomine non recipit, & ſi multiplicitatē recipit, id facit alieno, nam ſpecies materiæ quidem ſectione propagatur, & diſtributa per eas ſectiones reperitur, & iis, quæ concretionem ſui cum materia conſequuntur, quæque veſtiendis materiæ ſectionibus faciunt ad numerum multiplicandum, diſtincta eſt, qua cauſa etiam poteſt infinitam numeri quidem varietatem excipere, naturæ tamen propriæ varietatem non ſubit, cum non ſubeat perfectionem. Contra de genere erat, quod ſic inchoatum, late patens, & infinitum, ita ad certiores fines ſuſcipiendos natum illis finibus recipiendis in diuerſas formas diducitur, quibus communicatur, quaſque in ſua amplitudine comprehendit, & ſic varietati, & multiplicitati obiectum eſt, illæ vero ſpecies, & formæ omnes, vt eius compotes ſunt, ſic eius participatione cognatæ, & vnius generalis naturæ eſſe, imo vnum omnes eſſe genere dicuntur. Verum hæc generis communio, vt dicebam, dupliciter fieri comperta eſt, quædam enim genera ſunt, quæ in omnibus ſub ſe comprehenſis eadem, nedum æque partita inueniuntur, quod quæque ſpecies eamdem penitus generis, cui ſubeſt, naturam ſua differentia perficienda aſſumat. quædam autem genera ſunt, quæ ſi ſenſus iudi-

cet,

cet, non æque in ſibi ſubiectis naturis partita ſunt, ſed vni magis, alteri minus attributa. Prioris generis ſpecies κατὰ τὸ γένος, nimirum, in ipſomet genere eodem, & penes ipſum inter ſe eſſe diſſimiles dicuntur. Poſterioris autem generis ſpecies πρὸς τὸ γένος, aduerſum genus, ſeu ad ipſum ordine ſpectantes inter ſe diſtingui, quæ etiam πρὸς ἕν, ad vnum tales dici conſueuere, quamquam hoc ad latiorem ſignificationem effuſum ſit, vt illud quoque ἀφ' ἑνός, ab vno, quod ad finem, vnde res nominantur, ſolet referri, vt ſalubris appellatio à valetudine in eas res, quæ ad ipſam referuntur, deducta eſt, ſiue cauſæ, ſiue ſigna ſint, ex quo medicamenta, victus, cœlum, vrinæ, & ſimilia ſalubria dicta ſunt, cui modo communicandi locus in hiſtoria non valde eſſe conſueuit, in qua contemplatio à fine non initur, ſed formæ, vti ſunt, in conſpectu ponuntur, non à fine texuntur, poſtea retexendæ, quod opus, vt ſupra oſtendebatur, inſequenti diſciplinæ permittitur, omnis enim ſumma generis vnitas naturæ vnius eſt, quæ rebus ſubſtantibus tribuitur, ſiue æque, ſiue aliquo ordine, in quibus diſcrimina, & abſolutiones varias ipſa excipit, & ita de genere ſimul, & de ſpecie ſatis dictum eſt. Analogia reliqua eſt vnitas minus certa, minuſque ſolida, quæ formæ ſuæ minus expreſſæ, & tenuioris cauſa eſt obſcurior, & animo difficilius poteſt informari. Analogiæ enim nomine affertur quædam communio, quæ non vnius naturæ ſolidæ eſt, aut quidquam, quod rerum ipſarum vim contingat, ſed eſt communio duarum rationum, quarum vtraq; binas res ſub ſe tenet non naturis ſuis in ea ratione conuenientes, aut coniunctas, verum affectu, & comparatione, qua cuiuſq; combinationis ambæ res inter ſeſe altera alteram ſpectant, deinde binæ ad binas, hoc eſt, vnius combinationis hæ ad illas alteras reliquæ combinationis relatæ ſimilitudinem ſubire eandem agnoſcuntur, ita vt ſimilitudo illis quodammodo extrinſecus incidat. Hæc rationum cõmunio in primis apud Mathematicos, & maxime Arithmeticos vſitatiſſima eſt, & minime perceptu difficilis. Illi quatuor numerorum ſpecies accipiunt, binas vtrinq; coniungunt,

in illis vtriſque coniugationibus ſimilitudinem perſpiciunt, & tandem illas vndequaq; ſimilitudinibus complicãt, exempli gratia, ſumunt has numerorum ſpecies trium, ſex, quatuor & octo, componunt tria cum ſex, & quo pacto inter ſe affecta ſint vident, componunt item quatuor cum octo, & eodem pacto cum primis hæc affecta inter ſe animaduertunt, duas itaque rationes in eis ſimiles cernunt, quibus ita ſe habent tria ad ſex, vt ſe habent quatuor ad octo, his duabus perſpectis rationibus, & ipſis in vnam ſimilitudinem coactis alias rationes obſeruant, & earum ſimilitudinem ſubinde colligunt, nimirum propterea ſic ſe habere neceſſario tria ad quatuor, vt habent ſex ad octo. Nec quiſquam eſt, qui non aſſentiatur proloquenti illud connexum, ſicut ſe habent tria ad ſex, ita ſe habent quatuor ad octo, & nullus non intelligit, ex eo connexu ſequi alterum, quod ſic quoque ſe habeant tria aduerſus quatuor, vt ſex aduerſus octo. Et hæc ſimilitudo eſt analogiæ cognatio, quæ in naturæ rebus non ita clara, vt in Mathematicis videtur, à quibus omnino eſt tranſlata, ſub qua res ſæpiſſime naturis diſiunctiſſimas è diuerſiſſimis generibus, &, vt dicit Ariſtoteles, διεστηκότας comparabili ratione coniungimus, binis vtrinque per ſingulas rationes compoſitis, & ratione vtraque per vnam ſimilitudinem comprehenſa, ſpinam cũ piſce connectimus, & os cum ſui generis animante, horum vtriuſq; cum ſuo ſimilem eſſe neceſſitudinem agnoſcimus, ita os ſpinæ non natura cognatum, ſed officio & vſu conſimile intelligimus, neq; naturas ipſas, ſed neceſſitudines, & habitus ſibi cum ſuis intercedentes conferimus, per quos res natura longinquiſſimas committimus. Naturas porro rerum non omittimus, imo eas primum æſtimare cogimur, & deinceps earum vſum, aut officium, aut neceſſitudinem, quæ ſecum cum alia quapiam intercedit, ad quam vt affecta eſt, ſic eo habitu cum illa copulamus, idem in alteris duabus facimus, & vtrinque binis æſtimatis, quo modo quæque ad ſuam affecta eſt, conſideramus, primo ſeparatim, deinde illis contra ſe poſitis vtrinque binis, & facta habituum collatione proprias rationes intuiti eas in

uicem

uicem componimus, ac ſimiles conſpicati poſtea ad alteram collationem conuertimur, ſimilitudinem à rationibus ad res commutando, atq; à quibus primum ratio geminata oriebatur, in eas res denuo referimus, vt iam vtrinq; res ſingulæ ſic affectæ ſingulis rebus ſic affectis reſpondeant, eidemq; ſimilitudini ipſæ omnes illigentur, quam ſibi per medios ſuos habitus pepetere, & illi, quæ à ſe nata eſt, ſint ipſæ ſuſpenſæ, & denominentur. Conferimus etiam, vt facit Ariſt. primum plumas cum aue, & ſquammas cum piſce, deinde quid hinc plumis cum aue, quid inde ſquammis cũ piſce intercedat, in vnam ſimilitudinem conuenire agnoſcimus, & ita res alienas in earum rationum ſimilitudinem traducentes plumas ſquammis, piſcem aui ſimiles coniunctim facimus, quod non poſſemus concludere, niſi collationibus prioribus rationes habituum ſimiles conſtitiſſent, vnde res diuerſiſſimæ ſimilitudinem mutuarentur, ſub qua tamquam communione contentæ ſunt. Communio hæc Analogia à Græcis, à Latinis, vt dixi, comparabilis ratio dicta eſt. Res ſub ea contentæ, quoniam è diuerſo genere mutuam ſimilitudinis rationem habent, ipſę ſeſe è diuerſo genere ſpectare dictæ ſunt, & ſæpe ab Ariſt. ἀντιστρόφως, hoc eſt, viciſſim ſeſe habere, libro enim 3. de generatione animalium cap. 11. cum ſtatuat id Teſtacea eſſe mari, quod ſtirpes ſunt terræ, & ea ratione Teſtacea, & ſtirpes ſimilia eſſe, ait ἀντιστρόφως ſe habere, vtrumq; nempe ex ſuo genere diuerſo alteri reſpondere. quæ eadem paulo poſt per analogiam coniuncta vocat, vnde commutatis nominibus, & ad ſimile è ſimili traductis ipſas ſtirpes vocat teſtacea terræ, teſtacea vero ſtirpes ipſius maris, quorum ſimilitudo non naturę eſſet, ſed ab habitu ſimili in diſſimilimas naturas traducta. Initio quoq; ſuę Rhetoricæ ipſam dicendi artem ἀντίστροφον arti diſſerendi facit, & mox ſubiungit ambas coniunctas ſimilitudine eſſe, quę ſimilitudo non niſi analogia eſſe potuit, in reb. enim diuerſis, & è diuerſo ſe ſpectantibus ea ſimilitudo eſt, vt multis aliis in locis apud Ariſt. videre eſt, mitto locum in 4. Politicorum c. 4. eſt alius locus lib. 2. de generatione animalium c. 5. eſt alius in fine libri ſecundi de partibus, quo linguam dictam in Teſtaceis fa-

cit αὐτίςροφον ipſi proboſcidi Elephanti remotiſsime re..., vbi ... vertit αὐτίςροφὸν obuerſarium, quod Ariſtoteles vocat etiam ἀντεςραμμένον libro 5. de generatione animalium capit. 4. quando dicit ἀντεςραμμένον τῇ τέχνῃ ὄργανον. Analogia ergo geminata ſimilitudo eſt in rebus natura penitus diſparibus, quæ non generis, non ſpeciei cognatione, ſed comparabili, & aliunde nata ratione ſuſtentatur. Ab ipſa Analogiæ communione argumentatio ſatis valens eſt, quam Galenus ἀναλογισμὸν appellat, vt ἐπιλογισμὸν illam, quæ à communione naturæ ipſius deducitur, & generalis eſt. Verum iam diu dixerit aliquis, quorſum tantus labor in Analogia explananda, qui in re maxime neceſſaria fuiſſet nimius, quando num analogia in animantium hiſtoria poſſit locum habere eſt dubium. Nullum animal tam diſtat ab vllo, quin vno ſummo animantiũ genere cum eo comprehendatur, ſi vero non aliter, ac totum cum toto, partes cum partib. conuenire oſtenſum eſt, nullæ in animantib. partes poterunt inueniri, quæ nõ eodem ſummo genere conueniant, vbi ergo in partiũ hiſtoria locus analogiæ vacabit res toto genere diſiunctas poſtulanti? Huic dubitationi ſoluendæ facit id, ꝙ ſuperius commonefeci, ꝙ aliter de internis animantium naturis, ac de externis formis, præſertim ſenſu ad hiſtoriam metiendis ſtatuendum eſt, nam quamuis externæ internas conſequantur, externæ tamen ſenſu metiendæ ſunt, nec ſubtiliter admodũ æſtimandæ, ſed vt viſibiles ſunt, & ſenſu omnino attingũtur. Cui non ita videntur aperte in ſummo, & communiſſimo genere eſſe cognatæ, vt ipſæ internæ, & inuiſibilis naturæ ſunt. Præterea in hiſtoria, vbi viſibiles tantum formæ, longius etiã naturã inſequentes deſcribuntur, fuit analogiæ capiti necessarium, neq; communia magis genera ponuntur, quam Auis, Piſciũ, & quæ iſ alia, vt videbimus, quorum generum inter ſe collatarum partes ſenſu æſtimatæ analogia tantum eædem ſunt, vnde animantes quoque, ſi ſolæ externæ formæ ſpectentur, neque coniunctim cum internis ſumantur, quod ad externas has ſenſu diſtinctas pertinet, ipſæ quoque analogia tantummodo eſſent communes, vt piſcis, & auis, quarum partes nempe ſquamma & pluma analogia

logia tantummodo conueniunt, & sic sicut partes cum partibus, sic totum cum toto contineretur, & sic quodq; genus ſanguine præditum cum quoque genere exangui collatum ſe habet, quod enim in illis cor eſt, in iis non cor, ſed analogum dicitur, quaſi natura vtriſq; neceſſario communis ignorata minime nomen commune inuenerit, & quæ ſanguine præditis eſt, quoniã notior eſt, nomen adepta ꝓpriũ id alteri non cõmodet, niſi per analogiam, cuius euent⁹ externæ ſpeciei ratio in cauſa eſt, quæ in vno expreſſa, in altero obſcura eſt. Conſideratione quidem certe altius petita, partibuſq; altius æſtimatis, vt animãtes illæ ſuperiori aliquo, & omnino in ſummo genere ſuis naturis cognatæ ſunt, ipſarũ partes quoq; inter ſe ſimiles deprehenduntur, ſed hiſtorici oculus aſſeq. non poteſt, neq; formæ viſibiles id ex ſe efferũt. Quæ certe nequaquã ſummo genere cõuenire ſenſib. videntur, & præſertim quãdo ex illis partib. hę formæ conflantur, quæ non vitam, non cõmunẽ, & primum ſenſum, in quib. ſummũ genus eſt poſitum, ſed potius ad tuitionem, & motionem ſpectant, vt plumę, ſquammæ, roſtra, pedes, & ſimiles, quæ, quod cernatur, nullis vnius generis affinitatibus continẽtur, ſed comparabili tantum ratione ſunt ſimiles, hoc eſt analogia comprehenſæ. Cum ergo dicis animantium partes multæ ſola analogia congruentes ſunt, ergo & animantia, quorum illæ partes ſunt, minime falleris, minime tamẽ Ariſt. aduerſatur, nã, ſi genera ſint ad viſibiles formas æſtimanda, diſponendaq; non inepte dictũ eſt. At quoniam in generib. diſcernendis, cõmittendiſq; vis interna vitæ, ſenſuſq; & partes, quæ vitam, ſenſumq; administrant, attendũtur, quas nõ tam oculis, q̃ ratione homines aſſequuti ſunt, propterea aliud, cum ad verum ſimpliciter, aliud, cũ ad hiſtorici vſum loquimur, ſtatuendum eſt, & aliud de toto, aliud de partib. hic, & ibi prolatum, cum formæ hiſtorico permiſſæ externæ ſint, & viſu indicãdæ, & ꝑterea partes ipſi hiſtorico potiores lõgius ab illis abductæ ſint, q̃ ſenſui cõmuni vitæq; deſtinatæ ſunt. Conſpirent ergo partes ſua natura penitiori inuiſibili, & inaudita in vnius generis vim, vt animantia faciunt, minusq; egeant infirmiori analogiæ vinculo, vt contineantur, externis tamen, &

viſibilibus notis, & nominatis formis, externis lineamentis, & vſu, atq; certis ſuis operibus nihil commune, nihil generale exprimunt, nihil tandem, quod idem eſſe cernatur, habēt, ipſius tantūmodo vſus earum ratio comparabilis agnoſcitur, ad quem vſum ideo confugiendum eſt, quando nulla formæ cognatio aperta eſt, ſic non perſpecta generis, & formæ cognatione, in qua genus cōſiſtit, ad analogiæ conuenientiam pedem referimus. Numquam certe ab vſu ipſo, à quo fere analogia excitatur, debemus generis, & ſpeciei cognationem petere forma rerum neglecta, quæ, vt nominis, ſic generis, & ſpeciei accipiendæ fons eſt, aliter, ac male aſſerat Galenus contra hanc tam neceſſariam Ariſt. analogiam lib. de partium vſu, vidimus enim, quam multæ partes animantiū ſola analogia proprii vſus comprehendantur, neq; ſuis formis in vnū genus cum ſuis animantibus referantur, quemadmodum vel ipſum cor. Iam tres vnitates, ſeu communiones conſtitutæ ſunt, nempe ſpeciei, generis & analogiæ, neq; vllæ aliæ in hiſtoria reſtant quærendæ. Adiectæ ſunt pluralitates tum quæ ſub genere, tum quæ ſub analogia verſantur, cum modis omnibus, qui communioribus illis coniuncti, ab illiſq; nati pluralitates illas explent, de quibus Ariſt. ſubiungit concludendo.

Τὰ μὲν οὖν μέρεα, ἃ ἔχουσιν ἕκαστα τῶν ζώων τοῦτόν τι τρόπον ἕτερά ἐστι, καὶ τὰ αὐτά.

Partes igitur, quas quæq; animantium habent, ad hunc modum diuerſæ ſunt, atq; eædem.

Sunt eædem tribus modis ſc. ſpecie, genere, analogia. Diuerſæ autem, quæ quidem genere eædem ſunt per magis, & minus, quæ vero analogia conſpirant certis generibus diſparatæ. Tertio modo etiam, cum carendo, habendoq; aliqua diuerſa ſunt. Speciei vnitas eſt certiſſima, & nulla multiplicitate implicata. Generum etiam minime obſcura, ſi in generibus magis coarctatis, & hiſtorico notandis, & in partibus eminentibus conſideretur.

Communiora quidem genera obſcuriora ſunt, at ea hiſtorico non tractantur, quæ non in eminentibus, ſed mediis corporis partibus maxime inſiſtunt, quas etiam, ſi corporibus reſectis, vt in

conſpectū datur, accipiat, non tamen ad ſua genera ſtatuenda ita multum adhibet, in eminentibus autem partib. maxime genera ſtatuit, quibus generibus vix quidquam commune facit præter analogiam, vt quando ſquammam cum pluma, & ſpinam cum oſſe coniungebat. eæ enim partes multum cognationis habere nō videntur, & eo minus congeneres, quo magis ab adminiſtratione ſenſuum, & vitæ abducuntur, in quibus duobus omnes animantes conſpirant. Verum quamquam hæ partes externæ vnitate analogiæ contentę ab iis, quæ vitam, & ſenſum continent, remotæ ſunt, non adeo tamen à neceſſitate communis vitæ recedunt, vt nonnullæ quæ carendo, & habendo diſſimilitudinis in cauſa ſunt, nam hæ à vitæ neceſsitate tantum diſtant, vt ſine eis aliquæ animantes poſsint viuere, ac non minus abeſſe videntur ab vſu earum, quæ ſola analogia cognatæ ſunt, & externæ ſunt, quam hæ ſola analogia cognatæ ſuo vſu recedant à neceſſitate priorum, in quibus ſenſus, & vita conſiſtit. In quibus tamen in vnum cogendis analogia quoque neceſſaria eſt, vt cum cor cuiuſque generis ſanguine præditi dicit Ariſt. contineri vna analogia cum parte ei reſpondente in exanguibus, quando nomen commune naturæ communioris, & obſcurioris, vt vitæ principium illa eſt, non extet, & proprium vnius generis notioris nimirum ſanguine præditi in alterum eſt transferendum. Videntur iam omnes differentiarum modi fere comprehenſi, ſed tamen alius reliquus eſt factus infra ſubiungendus.

καὶ ἐπὶ τῇ θέσει τῶν μερῶν, πολλὰ γὰρ τῶν ζώων ἔχει μὲν τὰ αὐτὰ μέρη, ἀλλὰ κείμενα οὐχ ὡσαύτως, οἷον μαστοὺς, τὰ μὲν ἐν τῷ στήθει, τὰ δ' ἐν τοῖς μηροῖς.

Licet etiam poſitu partium, multa enim animantium habent quidem eaſdem partes, at non ſimili modo poſitas, veluti mammas, alia in pectore, alia in fœminibus.

Quartus is modus nullo pacto potuit præteriri, cum aperte ad animantium diſsimilitudinem faciat, in quo partes ſic habent, quod hiſtoricus in illis non poteſt niſi ipſius poſitus diſcrimē notare, cum alioquin primo aſpectu, & ſpecie ſenſui ſubiecta eædem

penitus videantur, quamquam nemo dubitare debeat, quin ſpecie quoque penitiore ſuæ naturæ differant, vt de illis quoque, in quibus analogia poſita eſt, obſeruabamus. Nam vt in his analogię conſtituendæ cauſa fuit ipſius communioris generis obſcuritas, ſic formæ ſimilis latens ſpecies, & obſcura differentia fecit, vt aliquæ partes eiuſdem naturæ putatæ ſint, & ſic in iis differentiæ pręteritę, vt in illis genus nihili factum, & analogia recepta. Quando enim hæ partes genere eædem in euidenti ſua ſpecie inſignem aliquam differentiam ſuperantiæ, & defectionis non habent, non ſolum eiuſdem generis, ſed eiuſdem etiam ſpeciei dictæ ſunt.

Colligamus iam modos differentiarum, qui de partibus diuidendis ſunt conſtituti.

Differentiæ animantium in hiſtoria exprimendæ, à partibuſque ſumendæ, aut ad ſuperantiam, & defectionem ſub eodem genere, aut ad generum diuerſitatem ſub analogia, aut ad partium præſentiam, & vacuitatem, aut ad ſitus varietatem erunt dimetiendæ. Atque hæc omnia, quoniam partes in hiſtoria potiorem locum habent, & forte etiam varietatem maiorem, quam aut vita, aut actiones, aut mores, de modis, quibus animantia partium varietatem recipiunt, prædici oportebat, ne infinita, & perturbata hiſtoriæ ratio videretur, quin finibus, & certis regionibus conſtaret diſtributa, ſiquidem infinite, & confuſe propoſita varietas animum deterret, & in ſuis progreſſionibus incertum, & ſuſpenſum reddit, labor etiam minus partite oblatus nimium fatigat. Capitibus vero partitis conſpicuis, & ad minorem numerum reuocatis animus confirmatur, attentus, & perſpicax ſeu docilis & robuſtus fit. Partes quoque, ad quarum differentias diſtribuendas modi illi erant accommodandi, ipſæ tamquam diſſimilitudinum earum materia ſub conſpectum adducebantur, quod aliæ ſimplices, aliæ compoſitæ eſſent, ſeu ſimilares, & diſſimilares, quæ iam ſingulæ tam ſimilares, quam diſſimilares enumerandæ videbantur. Verum quoniam diſſimilarium genera quamplurima

ſunt

ſunt, & continuo ſua varietate ad differentias animantium faciunt, paucę vero earum ſunt, quæ omnibus animantibus ę quæ conueniant, in eum locum diſtributio diſsimilarium dilata eſt, vbi de differentiis ad animantia inde pertinentibus agetur. Similares autem, quæ ſunt à faciendis differentiis dictis remotiores, & rudiori forma, & tanquam materia diſsimilarium, tum autem plurimis animantibus communes, nec ipſæ multorum generum, hic ſingulæ ſeparatim ante differentiarum capiendarum exordium deſcribentur.

ἔστι δὲ τῶν ὁμοιομερῶν τὰ μὲν μαλακὰ, καὶ ὑγρὰ, τὰ δὲ ξηρὰ, καὶ στερεὰ, οἷον ὑγρὰ μὲν ἢ ὅλως ἢ ἕως ἂν ᾖ ἐν τῇ φύσει, οἷον αἷμα, ἰχώρ, πιμελὴ, στέαρ, μυελὸς, γονὴ, χολὴ, γάλα ἐν τοῖς ἔχουσι, σὰρξ τε, καὶ τὰ τούτοις ἀνάλογα. ἔτι ἄλλον τρόπον τὰ περιττώματα, οἷον φλέγμα, καὶ τὰ ὑποστήματα τῆς κοιλίας, καὶ κύστεως. ξηρὰ δὲ καὶ στερεὰ, οἷον νεῦρον, δέρμα, φλὲψ, θρὶξ, ὀστοῦν, χόνδρος, ὄνυξ, κέρας, ὁμώνυμον γὰρ πρὸς τὸ γένος, ὅταν τῷ σχήματι, καὶ τῷ ὅλῳ λέγεται κέρας, ἔτι ὅσα ἀνάλογα τούτοις.

Sunt porro partes ſimilarium quædam molles, & humidæ, partim ſiccæ & ſolidæ, exempli gratia humidæ ſiue omnino, ſiue quouſque in natura perſtiterint, qualis ſanguis, ſanies, pinguedo, ſebum, medulla, genitura, fel, lac in habentibus, tum caro, & iis comparabilia, ſeu, quę his è generibus diuerſis reſpondent. Ad alium prætereà modum recrementa ceu pituita & ventris, ac veſicæ ſubſidentiæ. Sicca autem, & ſolida, vt neruus, cutis, vena, pilus, os, cartilago, vnguis, cornu, vnius namque tantummodo nominis particeps eſt relatum ad genus, quando ſub ſua figura, & integritate cornu dicitur. Et prætereà quotquot è diuerſo genere his reſpondent.

Nullus dubitarit, quod partes ſimilares ipſæ quoque in aliquo cenſu habendæ ſint ad differentias animãtib. pariundas, nã carnes verbi gratia, ſanguis, & oſſa, non ſolum ſuperando, & deficiendo per magnitudinem, & multitudinem, & eiuſmodi alias differentias variant, ſed analogia quoq; comprehenſa cum exanguium, &

ſanguine præditorum ſimilares partes ſub analogia contentæ propriis generibus ſeparantur. Atque etiam eo, quod quædam vni adſint, alteri deſint, diſcrimen animantibus faciunt, & tandem aliquæ poſitu diuerſo idem præſtant, quarum exempla nos non deficiunt in membranis, in cartilaginibus, cornibus, pilis, in pinguedine, in fele, in ſemine, lacte, excremento vrinæ, & aliis. Erant itaq; prius ipſæ cunctæ in conſpectum adducendæ, & generibus certis diſtinguendæ. Duo ſumma earum genera partium ſimilarium modis earum diuerſis diſtincta ſunt, quibus nihil differentiæ animantium generi affertur, cum vtrumq; genus partium tam mollium, quam ſolidorum cuiq; animanti conueniat, quod compoſitis ſeu diſſimilaribus partibus non eueniebat, quarum modi vel maxime primi diſcrimen generi animantium pariant, vt partibus cibi, & excrementi prolatis continuo diſcludun tur duo genera, & quod quædam habeant, quædam nequaquam ipſum excrementi meatum, etenim diſſimilares partes ipſius formæ ſunt, vt ſimilares materiæ, ipſæ formæ vero differentias faciunt iis partibus, quarum ipſæ ſunt, non item, quæ materiæ ſunt, ideo, quæ formas continent, illæ ad differentias, & propria accedunt, quæ materię ſunt, in communibus habentur: Partium itaque diſſimilarium modi, ſeu genera in iis, quæ erant prædicenda comprehendi non debuerunt, vbi communia tantummodo erant proferenda, ſicuti partium illa duo ſumma genera, vnum ſimplicium, alterum compoſitarum, ſicuti communes differentiarum loci, ſeu modi ſupra poſiti, ſicuti duæ ſimilarium modo dictæ differentiæ, quæ vt communes omnibus ab animantium differentiis narrandis diſiungi potuerunt, cum quibus animantium differentiis diſſimilarium partium diſcrimina, vt formas diuerſas diſtinguentia omnino per mixtim erant narranda, & communiora cum communioribus animantium differentiis, minus autem communia, & certa magis cum certis, & propriis, quo diſsimilares partes deſcriptius, & certius haberi non potuerint, quin genus quodque animantis delinearetur, quemadmodum, cum hominis

partes

partes proponuntur, homo omnino informatur, illuc ergo partium diſſimilarium diuiſio differenda, vbi genera animantium exponuntur, quandoquidem rerum coniunctarum tractationes ſeparari & inutile, & longioris laboris ſit, nec ſine multa repetitione ſeparatim haberi queant, & inaniter pleraque fiant. Similares itaque partes his diſtinctis ſuis generibus proponuntur, quod & poterant ſine diſtinguendis animantibus agnoſci, cum tamquam materiæ ſint, & debebant prædici, vt omnibus communes, nimirum quod aliæ molles, humidæque, aliæ duræ, & aridæ, ad quæ duo genera omnes earum ſpecies in exemplum earum facientes referuntur, quas partim nominatim, partim innuendo Ariſt. deſignat. Diſtinctio dictorum generum per eorum habitus valde conſpicuos facta eſt, vt habitus mollis, & humectus, vt ſolidus & aridus eſt, prætereuntur illæ priorum qualitatum complexiones, vnde illi habitus conſiſtunt, caloris nimirum, frigoris, humoris, & ariditatis, & eo magis ipſa elementorũ ſeu priorum corporum commoderatio ad eos habitus ferendos apta, quorum elementorum propriæ ſunt ipſæ qualitates in eam commoderationem venientes. Nam quamuis corpora illa, nempe elementa, vna cum ſuis qualitatibus ſint ſenſui euidentia, cum ſeparatim videnda ſunt, in partibus tamen his confuſa, permixtaq; obſcura ſunt, neque oſtendunt, qua complexione ipſa quemque eorum habituum faciant, cum ſub illis non maneant integra, minus cerni poſſint, cum in naturam vnam omnia cóceſſerint. longe vero minus ea corpora ſic per ſe ſeparatim perſpecta poſſunt animantium partes vocari, quin potius partium cauſæ, & ab alio, quam ab hiſtorico diſquirendæ, præterquam quod, quoniam aliis etiam rebus communes ſunt, latiuſq; funduntur, in vna naturæ animantium contemplatione cócipi, arctariq; non patiuntur. Humore ergo & mollitie partium potiſſimum ab aqua venientibus, ariditate & ſoliditate à terra, vt materia idonea ad huiuſmodi naturas componendas, ſolidiores, ſicciore ſque plus terræ, molliores, humectioreſq; plus aquæ ſane habuerint. Cum autem calor tamquam confector, frigus tamquam confectoris vim moderans

ad eas naturas conueniant, ex humidis ea molliora fiunt, ex aridis ſolidiora, quæ ſuperantiam caloris ſenſerint, ſed hæc hiſtorico ſunt abſcondita, neſcio, an illud, quod à viribus qualitatum dictarum per ſe agentibus nulla figura exoritur, vnde ſimilares, & ſimplices partes complexione nuda earum qualitatum conſtantes figuram habere nequierunt. Molle autem, atque humectum, durum atque aridum nullam certam diuiſionem hoc loco nanciſci potuerunt, ſed ſubito in ſpecies partium priuatas deducta ſunt, quoniam differentiæ ſub ſummis duobus illis mollis, & duri habitibus clam ipſum hiſtoricum ſunt, & ſenſibus minime expreſſæ, niſi molle in magis, & minus molle tribuamus, & durum ſimiliter, quorum graduum differentiæ, & plurimæ ſunt, & certis finibus carentes, & minime hiſtorico proponendæ. Ergo ſumma illa facta diuiſione in molle, & durum Ariſtoteles continuo ipſas partes ſpeciatim enumerat, primum molles, humidaſque, deinde ſolidas, & aridiores, in qua enumeratione omnia penitus comprehendit, quæ in corpore ſolent natura inueniri, vnde in mollibus & humidis ſuccos non ſolum alibiles, ſed & fel, & recrementa ipſa enumerat, cum hæc internam naturam poſſent futuræ animantium contemplationi indicare, quãuis enim aliqua corpore excedant, ad animantis tamen naturam cognoſcendã pertinent, neq; omittenda ſunt in hiſtoria in eum finem inſtituta. Vbi ſcire licet, quod Ariſtoteles alibiles omnes quatuor ſuccos, nempe ſanguinem, bilem, pituitam, & atrum humorem ſanguinis nomine complexus eſt, quibus omnibus etiam commune eſt, quidquid de ipſo ſanguine pronunciatur. dictum ergo illud humectæ partes, & fluidæ, vel omnino, vel quouſque fuerint in ſua natura, parte altera, puta quouſque fuerint in ſua natura, non ſolum ad ſebum, & ſanguinem videtur referendum, cum è corpore exceptum vtrumque durius fiat, quaſi non amplius manens in ſua natura, ſed ad bilem etiam, & pituitam, & ſuccum atrum, quod, donec alibiles ſunt, atque cum ſanguine coniunctim feruntur, ſi corpore excedant, omnes concreſcunt. quam ſententiam profect

etiam 3. de Hiſtoria, capite decimonono, & libro ſecundo de partibus, capite ſecundo, in quo tamen libro inferius, nempe capite tertio, contrarium aſſerit, hoc eſt, quod ſanguis affectione quidem calidus & humidus eſt. ſuapte autem vi & natura frigidus, & concretus, vt ſibi videatur aduerſari, niſi ob oculos habeamus, quod iam prædictum eſt, nimirum hoc loco ad ſenſum hiſtorici loqui, & in locis etiam aliis hanc ſententiam repetere, ſic ad ſenſum accipiendam, in ſecundo libro autem de partibus, capite 3. ad ſanguinis contemplationem altius ingreſſus, non vt in oculis ſanguis verſatur, ſed vt ſuapte natura eſt, eum æſtimauit. Videmus nos cum ignaris hominibus ſanguinis locum eſſe intra animantem in ipſis venis maxime, & eum ibi fluidum eſſe, exeuntem vero è corpore eſſe item liquidũ, calidumq́; poſtea quaſi ſede propria exceſſerit, ipſum aliquo ſpacio refrigerari, ac concreſcere, alieno nimirum loco exceptum, & vi omnino externa affectum ac vitiatum. Qui tamen hiſtorici ſtylum deſerentes, & operam in contemplationem referentes, vbi ſtylus ad rationem, non ad ſenſum eſt accommodandus, contra certe iudicabimus. Nam ſanguinis naturam à proprio fine æſtimãtes, videbimus illã aliam eſſe non poſſe, quam quæ ad alendũ commoda eſſe queat, ea vero erit, ſi facile concreſcat, quod illi non vi aliena, ſed ſua euenire oporteat, alioquin facilis ei concretio non foret, cum primum in inuiſibiles carnium meatus diuiſus eſt, & à ſpiritus feruore relictus, in remiſſioremq́; carnium calorem illapſus concreſceret, itaque nutritioni minus aptus eſſet. qui ſane apertius eius naturæ eſſe agnoſcitur, cum e venis exciderit, in quibus à corde ſpiritu perfuſus fluidus conſeruabatur. apertiſſime quidem, vt dixi, cum è corpore effuſus eſt, at intra corpus etiam in qualcunque eius cauitates elapſus adeo frigeſcit, & induratur, vt caſus omnes frigidi veneni afferat, & animal necet, aliter ergo, atque aliter de eo ſcribi poteſt, prout ſtylus vel ad hiſtoriam, vel ad naturæ contemplationem refertur. Verum contra quam nos expoſuerimus, videtur Ariſtoteles eodem libro de partibus, capite tertio proferre. diximus enim nos, hanc ſententiam ad omnes qua-

tuor humores eſſe referendam, ibi vero, ait ipſe, quod bilis contra habet, ac ſanguinis, quoniam in corpore concretior eſt, quam cum extra reſedit. Sed Ariſtot. ibi nomine bilis non eius alibilem ſuccum, & ſanguini cognatum accipit, verum fel ipſum iam recrementum, & ab alendo alienum; quod nomine bilis ipſe ſolet accipere, vnde recte χολὴ, nomen in fel conuertatur. Verum medici bilem quandam alibilem faciũt, & melancholicum ſuccum, qui, cum effuſi è corpore ſunt, concreſcant, & hoc ipſo à genere altero ſui nominis dignoſcuntur, quod recrementum eſt, & effuſum liquidum remanet. Hactenus de ſanguine, ſanies inſequitur ἰχὼρ ab Ariſt. nũcupata, & 2. li. de partib. definita, q; eſt τὸ ὑδατῶδες τοῦ αἵματος, aquoſa pars ſanguinis, quæ vel à natura inſtituta eſt, vt ſanguis ex ea ſub fame & abſtinentia procreetur, in quem ſane ipſa per concoctionem permutatur, vel contrariæ naturæ eſt neceſſitatem mortalitatis conſequuta, quoniam, dum ſanguis nimia caloris vi colliqueſcit, in eam ſaniem degenerat, ita ſanies Ariſtoteli efficitur, vel quia ſanguis nondum bene concoctus eſt, vel quia iam corruptus eſt, ſanies ergo quædam ſanguinis degeneratio eſt, vt ibidem memoriæ prodidit, quæ propterea multum à pure diſtat, cum pus in iis recrementis ſit, quæ naturalia non ſunt, minus ſanguineis omnib. neceſſaria, ſed certos potius morbos ſequens, ipſum non hiſtorico, ſed medico erat dimittẽdum, cuius natura eſt quidem è ſanguine corrupto, ſed eo per calorem partium continentium ad alibilis humoris ſimilitudinem reuocato, quo facilius à bono ſanguine ſecretum excernatur. Sanies contra, quando non omnis eſt naturæ inutilis, neq; præter naturę inſtitutum, & quando vtraque fere eſt neceſſaria in partibus animantium pro natura ſe habentibus, fuit cenſenda. Pinguedinem ſubiungit, & alia, vt ſebum, medullam, genituram (ac genituræ nomine accipit materiam, in qua vis ſeminis infertur, non ſemper tamen vim ſeminis habet,) fel, ſeu bilem recrementitiam (quæ quamuis, vt alias dixit cap. 3. libri ſecundi, de partibus, contra ſe habeat, ac ſanguis eo, quod in corpore concretior eſt, quam cum extra effuſa eſt, tamẽ in corpore quoq; eſt mollior, & in par-

tibus mollibus numeratur, quæ tamen cum è corpore excederit, liquidior eſt.) Lac in habentibus, & carnem demum adſcribit, quam in partibus mollibus poſtremam facit, quoniam mollitiem minimam retinet. Ac ne partes tantummodo ſanguineorum poſuiſſe videatur, & exanguium partes velle præterire, ſubiungit, καὶ τὰ τέτοις ἀνάλογα, & quæ iis comparabilia ſunt, ſeu quæ iis è diuerſis generibus reſpondent, nimirum in generibus ſanguinis expertibus reperta, in eiſque eum vſum habentia, vt inde ſupra poſitis reſpondeant. Atque hactenus eæ molles, & humectæ partes è ſimilaribus habentur, quæ nullius alterius partis ſimilaris neceſſitate oriuntur, ſed ſua, nempe, quoniam ad vnam organicarum partium compoſitionem referendæ ſunt. Sequuntur illæ alteræ ex ſimilaribus mollibus, quæ non ſua neceſſitate exiſtunt, non animantis ipſius, non organi alicuius componendi neceſſitati inſeruiunt, ſed componentium ipſarum ſimilarium conditionem ſequuntur, & tamquam adiectæ earum alendarum operi increſcũt, quæ propterea neq; in veriorib. partib. numerandæ, neque ab hiſtoria reiiciendæ ſunt, ſiquidem naturas animantium circumſcribunt, & ad eorum notitiam non minus ac ipſorum vita, actiones, & mores faciant, neque ſunt alicubi, quam in partibus collocandæ, nulloque alio nomine notandæ, quamquam partium nomen longe deteriori à ſupra dictis modo merceantur. Hæc autem recrementa ſunt, quæ ſubiuncturus præfatur illud ἔτι ἄλλον τρόπον, ad alium præterea modum, nimirum longe inferiorem, quando non eadem his, & ſupra dictis neceſſitas eſt, illæ corporis cõmoditati ſe ipſæ inſeruiebant, hæ inſeruientiũ neceſſitatem ſequuntur, & quoniam neque proprium genus in hiſtoria à partibus ſeiunctum, neque caput contra illas collocandum hæ merentur, cum partibus ſunt annumeratæ, deteriorique tantummodo partium nomine dignatæ. Recrementa Græcis περιττώματα quaſi ſuperuacanea dicuntur, in iis Ariſtoteles recenſet primum pituitam, non illam, quæ alibilis eſt, quæque aut pars ſanguinis cum eo confuſa eſt, aut ſanies, hoc eſt, ſanguis incoctus aperte ad eum reficiendum ſeruata, ἰχὼρ ſupra

nuncupata, ſed quæ cerebro, aut neruis alibili illa nutritis ſupereſt, & præcipue è naribus & è palato cadit, ac muci vocabulo notata eſt. obſeruatum eſt aliud pituitæ genus ex prioribus natum, quando in ventriculo ſępe frigore, quandoque etiam calore priores pituitæ obduruere, quod omnino excernendum eſt, ſed hoc morboſum iam eſt, & cum ad animantis naturam perſpiciendam non faciat, minus hiſtorico ſumendum eſt, ita id genus Ariſtoteles non comprehendit, hic enim corporis minus male habentis, & ſuam naturam tenentis recrementa quærenda ſunt. Bilem in recrementis non locauit, ſed nomine fellis locauit in partibus potioris generis, dum in corpore conſiſtit, nam hæc cum excernitur, & excrementi nomen ſubit, tunc partim cum aluo, partim cum vrina confuſa non diſpicitur. Bilis ergo, cum intus in corpore eſt, ſi alibilis ſit, cum ſanguine comprehenſa eſt, ſin recrementitia, quæ eſt omnino à ſanguine ſeparata, fel eſt, hoc eſt, in veſicula propria collecta, & tunc in partibus prioris generis, quæ in animante ſedem certam tenent, quæque inde animantibus differentiam pariunt, reperitur. Recenſet deinde alui excrementa, & item veſicæ, quæ deteriori, vt dixi, modo partes ſunt, neque prætereundæ, quando ad animantium ſpecies delineandas ſua diſcrimina afferunt. Mollis, & humecti generis partibus ſic adſcriptis ad ſolidi, & aridi generis partes ſe refert ſatis per ſe notas, vbi, cum cornu nominat, ait id in ſimilaribus poſitum ambiguam vocem ſeu eamdem, & vnam diſſimili tamen ratione ſortiri cum ſe ipſo, quando figura præditum eſt, & totum integrum, dicitque ὁμώνυμον γὰρ πρὸς τὸ γένος, particeps tantummodo eiuſdem nominis, ambiguumq; aduerſum genus, hoc eſt, ſi reſpiciatur eius genus, hoc eſt, nominis vnius eſt, ratione tamen diuerſa eſt ad genus illius nominis relatum, ſi enim cornu hoc loco ſimilare acceptum conferatur cum ſe ipſo formato, & figura integro, ac diſſimilari, nomen commune, & vnum, atq; idem in vtraque ſui conditione habet, genus tamen eo nomine vnum penitus non notatur, quoniam nomen vnius rationis non eſt, quæ re-

ferat vllum genus vnum, ita nomen cornu ſi ſeparatim aut diſſimilari, aut ſimilari ſit attributum, ambiguum non eſt, vt eſt, ſi in commune referatur, alioquin enim ſeparatim acceptum ſingulam in ſingula ſpecie rationem teneret, ſed relatum in genus commune, vt dicit Ariſtoteles, tunc duarum rationum eſt, neque non ambiguum facit, vt res vtraque eodem vocabulo nominata ὁμώνυμον ſit. Recentiores ὁμώνυμον non rem, ſed nomen dicerent, vnde Latini ὁμώνυμον ambiguum nomen vertunt, non animaduertentes, quomodo Ariſtot. definitionem ὁμωνύμου, vel potius ὁμωνύμων proponat, qui non vnum illud nomen, ſed res diuerſas nomini eidem ſubiectas ὁμωνύμους vocat, res ſcilicet rationibus diuerſis ſub eodem vocabulo ſubſtantes, quo fit, vt nihil vnum, & ſolum dici poſſit ὁμώνυμον, quando diuerſa ratio res plures poſtulet. Cornu ergo, vt ſimilare, atque vt diſſimilare, figuratumque ſub eodem nomine idem penitus non eſt, ſed omnino diſſimile, nam ſimilare acceptum ſuis partibus ſimile eſt, figuratum vero nequaquam. Expoſitis partibus ſolidioribus, quæ propter ſui notitiam appellari ſuis nominibus potuerunt, mentionem reliquarum ſubiungit, quæ quoniam non ita expreſſæ ſunt in quibuſdam aliis animantibus, & propterea nominibus carent, ab iis quibus reſpondent, melius quidem expreſſis nomina mutuatæ ſunt. ἔτι ὅσα ἀνάλογα τούτοις, & præterea quotquot his è diuerſo genere reſpondent. Nomina, quibuſdam paucis exceptis, quæ principes Philoſophorum indicere ſuis auditoribus potuerunt, à vulgo accepta ſunt, quapropter ſemper nomina prius rebus magis obuiis, & inſignioribus tum conſuetudinis neceſſitate, tum opportunitate cognitionis impoſita ſunt. Vnde exanguium animantium humor, niſi hac ſimilitudine ſanguinis notetur, ſui generis appellatione careat, quoniam tam euidens non eſt. Caro pariter illa primum dicta eſt, quæ ſanguine præditorum terreſtrium eſt, deinde etiam aquatilium, poſtremo ad exanguia nomen translatum, ac melius forte videbor dixiſſe, cum carnem eam exanguium partem appellauero, quam cum eorum hu-

 mo-

morem ſanguinem, quod ſanguis proprie rubore inſigniri tam quam ſpecie & facie propria credatur, vnde humor exanguium rubore carens, quoniam ſanguini reſpondet, analogus cum ſanguine non ſanguis proprie dici poteſt. Hinc tollatur illa reprehenſio, quam habet in Ariſtotelem Galenus 8. de vſu partium, capite quarto, cum ait: *ἢ οὐκ ἀνάλογον ἐγκεφάλῳ χρὴ καλεῖν, ὥσπερ εἴωθεν ἐπὶ τῶν τοιούτων ποιεῖν ἀριστοτέλης, ἐξαπατώμενος ἐστιν ἐνίοτε ὅτε τοῖς ὀνόμασιν οὐκ ἀπὸ τῆς οὐσίας αὐτοῦ τοῦ πράγματος, ἀλλὰ ἀπὸ τινῶν συμβεβηκότων κειμένοις.* At minime licet vocari cerebro analogum, vt Ariſt. in huiuſcemodi rebus facere conſueuit, deceptus quandoq; nominibus non à natura rei, ſed à quibuſdam euentubus impoſitis. hæc Galenus, quaſi nomina à ſubſtantia rerum ſuapte vi oriantur, quaſi obſcuris, & occultis naturis, priuſquam euidentioribus contigerint, cum fere ab ignaris hominibus prima vocabula impoſita ſint, vnde ab intelligentibus ad occultas naturas, & rariores ſpecies traducantur, imo ſæpe nouæ res, & obſcuræ per comparationem ſimilis rationis nominibus rerum peruagatarum denotentur. Vnde humor exanguium in eo genere ſanguini comparabilis ipſius ſanguinis nomine quandoque vocatur, quo cum ipſe humor, tum eius vſus vna explicetur. Vnde Galenus quoque coactus eſt ſtatuere, quod nomina ab vſu rerum potius, quam à fama ſint ſumenda, ſed hactenus prædictiones habentur, quæ de partibus, vt potioris hiſtoriæ rebus fuerunt neceſſariæ. Iam capita ac fontes differentiarum diſponendi ſtatuendique.

Αἱ δὲ διαφοραὶ τῶν ζώων εἰσὶ κατὰ τε τοὺς βίους, καὶ τὰς πράξεις, καὶ τὰ μόρια περὶ ὧν τύπῳ μὲν εἴπωμεν πρῶτον, ὕστερον δὲ περὶ ἕκαστον γένος ἐπιστήσαντες ἐροῦμεν.

Iam differentiæ animantium in viuendi modis, actionibus, moribus, & partibus ſunt, de quibus informatione quadam primum loquemur, deinde in ſingulo quoq; genere inſiſtentes enarrabimus.

Illis prædictis, quæ habenda animo erant priuatim de partibus animalium, quarum potior hiſtoria eſt. antequam ad communia

capi-

capita differentiarum generis animantium deueniretur, Ariſtot. modo capita conſtituit, quæ locos totius hiſtoriæ, & differentiarum complectuntur, iis enim & ordienda, & comprehendenda tota hiſtoria eſt, quæ capita primum communiter, & informationis modo, deinde proprie tractata omnem hiſtoriam explebunt. Horum potiſſimum partes habent, de quibus propterea tot prædici opus fuit, poſtremum tamen locatur, vt in proxima quoq; tractatione communius habenda ad poſtremum reſeruabitur, quo, quemadmodum ſupra dicebatur, in ſequenti altera ipſum primo receptum continuatam, & vnam ſui hiſtoriam obtineat, nõ interruptam, vt reliqua capita facient, illa enim communius ante hoc, ſubtilius autem poſt ipſum exponuntur. Caput autem partium vtraq; tractatione cohærens continuato orationis curſu medium hiſtoriæ locum conſequitur. Incipiet itaq; Ariſt. hiſtoriam à vita, inde ad actiones, tertio ad mores communiter videndos, quarto ad partes cum communiter, tum proprie explicandas, quinto ad vitam, actiones, & mores proprie deſcribendos perueniet, & à quibus capitibus communiter videndos exorſus eſt, iiſdem ſubtiliter explicandis finem hiſtorię imponit, medio loco vtramq; tractationem partium complexus.

εἰσὶ δὲ διαφοραὶ κατὰ τοὺς βίους καὶ τὰς πράξεις, καὶ τὰ ἤθη αἱ τοιαίδε.

Modo differentiæ in viuendi modis, & actionibus, & moribus eiuſmodi ſunt. Tractationis communiter habendæ initium hoc eſt, quo tria capita priori loco expedienda aggreditur, nimirum vitæ, actionum, & morum. In quibus perſequendis eum ordinem tenet, vt à vita paulatim ad actiones cum vita magis coniunctas, & cum ea permixtim cognoſcendas accedat, deinde ad reliquas cum vita minus cohærentes, demum ad mores ſeparatim magis narrandos. In qua vero communiori tractatione id obſeruatione dignum videtur, quod ipſi illud contra euenit, atq; alteri inſequẽti, nempe ſubtiliori, & magis partitæ. In communiori nullæ ſingulæ ſpecies ſui cauſa proponuntur, ſed multæ tamen in exemplum communium differentiarum, quo ipſis ſingulis ſubiectis communia confirmentur, non quo ſingulæ ſpecies ex communibus

eliciantur. In altera autem partite magis habenda tractatione ſpecies ſingulæ ſe ipſæ ſui cauſa demonſtrabuntur, quemadmodum proprias formas in ſe ipſæ vna cum communioribus contineant.

ἢ τὰ μὲν ἔνυδρα αὐτῶν ἐστι, τὰ δὲ χερσαῖα.

Eo quod ex ipſis alia quidem aquatica, alia autem terreſtria ſunt.

Vitæ hæc ſumma diuiſio eſt, vti vitæ nomen modum viuendi denotat, alioquin vita ipſorum animantium vis eſſet, qua nihil prius animantibus eſt, ad quam vel partes corporis dirigi omnino, & referri debent, neque enim partium gratia vita ea eſt, ſed partes ipſius vitæ gratia comparatę ſunt, ſi vitæ nomine inquam ipſius animantis vim accipiamus. hoc loco ergo vita non pro ipſius animantis vi, ſed pro viuendi modo ſumi debet, quo nomine quidem partibus cedit, vitaque dicta eſt, quoniam proxime ad vitam, hoc eſt, animantis vim ſuſtinendam, eiuſque durationem facit tota in eis rebus contenta, quæ ad vim vitæ tuendam, atque ad famem tolerandam quæri, aut agi conſueuere, quæ vita hiſtorico diſpici poteſt, vis animantis non poteſt. Vita ergo, quæ vis animantis eſt, & præſtat partibus, per hiſtoriam comprehendi non poteſt, & primum locum præſtantiæ in hiſtoria partibus relinquit, quæ omnino ad vitæ contemplationem quæruntur. Cæterum vita ſic in hiſtoria comprehendenda nil aliud eſt, quam actiones, & conſuetudines ad vitam ſuſtinendam facientes, quæ non minus, ac partes ad vitæ varietatem variæ ipſæ ſunt, & hiſtorico tanti faciendæ, quantum ipſæ vna cum vita neceſſitas variandarum partium habent. Diuiſo namque ipſo viuendi modo ſtatim variæ partium neceſſitates aperiuntur. ipſæ enim actiones, quales fuerint, tales partes poſtulabunt. Quocirca ab huius vitæ diuiſione initium hiſtoriæ percommode factum eſt. Diuiſio vero recte in duo ſumma vitæ genera primum eſt habita, aquaticum ſcilicet, & terreſtre, quæ duo genera non modo, quod ſumma ſint, op-

portu-

portunum hiſtoriæ initium præbent, ſed eo, quod maximas, & intimas vitæ neceſſitates contingant, quibus hæc in terra, illa in aqua verſari coacta ſint, ſumma vero genera eſſe conſtat, quoniam ſub hiſ omnes animantes continentur. ad terreſtre autem genus omnia, quæcunque extra aquam in aere degunt, ſunt referenda, & forte ea quoque beſtiola, quæ in ignibus fornaceis oriri, & degere dicta eſt, nam ad corpus aliquod terreſtre, cui nitatur, debet aduolare, etſi quoniam igne excedere nequit, ipſa neceſſe habeat, vt illud corpus in flamma ſit. Tutius tamen nobis fuerit arbitrari, tam minimæ beſtiolæ cauſa ſummam hanc diuiſionem multiplicandam non fuiſſe. ergo ad terreſtria pertinent omnia, quæ extra aquam viuunt. ſiue niſu ſolo terræ, ſiue alis etiam vtantur, reliqua omnia aquaticum genus habebit, ſumma etiam hæc duo eſſe genera facit, quod vtriuſque horum diuiſionibus omnes vitæ differentiæ explicantur, nullaq; poteſt excidere differentia earum, quæ ad vitæ neceſſitatem conſequatur, vt in progreſſu orationis videre eſt.

ἔνυδρα δὲ διχῶς· τὰ μὲν ὅτι τὸν βίον, καὶ τὴν τροφὴν ποιεῖται ἐν τῷ ὑγρῷ, καὶ δέχεται τὸ ὑγρὸν, καὶ ἀφίησι, τούτου δὲ στερισκόμενα οὐ δύναται ζῆν, οἷον πολλοῖς συμβαίνει τῶν ἰχθύων, τὰ δὲ τὴν μὲν τροφὴν ποιεῖται, καὶ τὴν διατριβὴν ἐν τῷ ὑγρῷ, οὐ μέν τοι δέχεται τὸ ὕδωρ, ἀλλὰ τὸν ἀέρα. καὶ γεννᾷ ἔξω, πολλὰ δ᾽ ἐστὶ τοιαῦτα καὶ πεζὰ, ὥσπερ ἐνυδρὶς, καὶ λάταξ, καὶ κροκόδειλος, καὶ πτηνὰ, οἷον αἴθυια, καὶ κολυμβὶς, καὶ ἄποδα, οἷον ὕδρος, ἔνια δὲ τὴν μὲν τροφὴν ἐν τῷ ὑγρῷ ποιεῖται, καὶ οὐ δύναται ζῆν ἐκτὸς, οὐ μέν τοι δέχεται, οὔτε τὸν ἀέρα οὔτε τὸ ὑγρὸν, οἷον ἀκαλήφη, καὶ τὰ ὄστρεα.

Aquatica porro dupliciter, alia quidem eo, quod vitam agant, & alimentum conficiant in humore, nec non humorem accipiant ac reddant, eoque deſtituta viuere nequeant, veluti pleriſq; piſcium accidit, alia autem alimentum quidem conficiant, vitæq; conſuetudinem habeant in humore, verum tamen humorem non recipiant, ſed aera, & extra generent, pleraque vero eius generis ſunt tum pedibus tantum nitentia, vt

lutra,

lutra, latax, & Crocodilus, tum volucria, vt Mergus & Vrinatrix. Tum autem pedum expertia, veluti hydrus, quædam item alimentum quidem in humore comparent, & minime viuere extra queant, nequaquam tamen recipiant vel aera, vel humorem vt vrtica, & oſtrea.

Exordium diuiſionis quæ modi viuendi eſt, à vitæ neceſſitate, tamquam magis interna re ceptum eſt, à qua orſa diuiſio ad rationem eiuſdem poſtea perducitur. Vitæ neceſſitas ſupremam diuiſionem peperit, quod aliis aqua, aliis terra eſſet neceſſaria. Sequitur ad eandem vitæ neceſſitatem diuiſio quæ hic reſumitur. Aquę enim neceſſitas triplex eſt, ita triplicem vitę differentiam efficit. Naturæ enim animantium quędam ita comparatæ ſunt aduerſus aquam, vt ab ea non ſolum eſcam, ſed interni caloris quoq; moderationem exigant. quædam vero ab aqua vnam eſcam requirant, & hæ partim ab attracto aere caloris ſui perflatum, ac propagationem ſortiuntur, partim nullius rei attractu ad illud indigent, quin vno aquæ contractu, & conſuetudine abunde perfrigerentur. Etenim ad eundem modum terreſtrium multæ ſolo aeris contagio externo ſatis refrigerii accipiunt. Sed diuiſio hæc à triplici aquę neceſſitate ſumpta, triplexq; inde membrum nacta, legem diuiſionis non ſeruat, qua bifariam tantum fieri debuiſſet, Nimirum quoniam hoc hiſtoriæ libertas poſtulauit, quæ ad eam ſubtilitatem auditores non compellit, eadem tamen lex diuiſionis nõ tam parũ ſeruata eſt, quin ad ipſam vt facile videre eſt, diuiſio regatur. nam confice ſic, Animantia propter alimenti neceſſitatem aquatica cõſtituta, & propter eandem à terreſtribus ſeiuncta partim aquam intra ſe recipiunt, atq; attrahunt, partim non, vt aquatici alimenti neceſſitas huic generi communis diuidatur per alteram vitæ neceſſitatem ei adiuncta, quæ eſt ad calorem vitæq; vim per attractum aquæ moderandam, quoniam quædam huius generis animantia ei neceſſitati ſubiecta ſint aquæ attrahendæ, quędam autem nequaquam, hæc poſtea in duas alias differentias tribuantur, nam hęc cum aquæ attractu non egeant omnia, partim tamen non egent, quoniam, ſi non aquæ, at aeris attractu in eundem vſũ

opus habent, partim quoniam ſolo aquæ contagio abunde refrigerentur, ita aquaticorum diuiſio primum duplicem, deinde longius progreſſa triplicem affert differentiam, quod ſentit, & innuit Ariſtoteles, cum eam diuiſionem proponit, dicet enim primum aquatica dupliciter ſe habere, & tandem tria eorum membra exponit, vt exitu diuiſionis ſuſceptæ factum fuiſſet, ac, cum dixit alia cum alimento etiam attractus aquæ indigere, voluit ſubintelligi per diuiſionis vim, alia non, & hoc genere non appellato nominatim in eius locum ambas eius diuiſionis differentias ſuffecit, eorum dicens alia perflatu aeris frui, alia nequaquam. Rationes autem recipiendi, aut aeris, aut aquæ, aut neutri Ariſtoteles prætermittit, tamquam hiſtorico minus conuenientes, indicium ſolum neceſsitatis aquæ attrahendæ iis, quæ eius attractu vtuntur, ſubiungit, quod cum ab aqua diſceſſerint, & abfuerint aliquandiu, non valent viuere. De iis vero, quæ aeris inſpiratu opus habent, illud conſentaneum, & quaſi ſignum dicit, quod extra aquam generant, hoc eſt, omnia, quę ad pariundam, & ſuſcipiendam prolem pertinent, adminiſtrant, non ſub aqua, quod ſignum eſt, ea ſpiritu, & anima egere, unde calorem ſuum moderentur, & ſpiritum recreent, ea propter tandiu aere priuari non poſſunt, quamdiu priuari cogerentur, ſi, quæ ad prolem pertinent, ſub aqua adminiſtrarent. Cuius tamen neceſsitatis rationes leuiter ſaltem à nobis ſunt attingendæ. In animantibus calor valentior, quam in ſtirpibus eſt, ſic enim munera ſenſuum poſtulabant, caloris autem natura ſic comparata eſt, vt ali, & fuligines alimento natas expurgare, & ſe temperari deſideret. Pro modo caloris dictæ neceſſitates variantur, ſunt enim animantia quædam caloris non admodum ſuperantis, qui propterea ad ſui moderationem ſat habet eo refrigerio, quod contagione corporis continentis percipit, alimento, & excretione communi cum animantis extremo ambitu corporis vſus. cuius generis ſunt omnia ſanguinis expertia. Quædam vero caloris feruentioris ſunt, quæ propterea ſpiritu etiam ipſum calorem neceſſario ſuſtentant, cum calor eorum ſatis præſtans in ſpiritu

tenuitatem ſibi aptam nactus illo & commode alatur, & vigeat. ſpiritus vero etiam ipſe calore in ſe comprehenſo, non ſolum eius nomine indiget refrigerari, ſed etiam refici, ac propagari, quoniam eo calore perpetuo conficitur ſua tenuitate diſſipatu facilis, ad quod fuligines inſequuntur copioſiores, quod refrigerium, quæque refectio haberi nequeunt, niſi aliquo frigidiori ſpiritu, aut ſpiritui affine corpore intus adducto, quo etiam ex parte reddito extra fuligines eiiciantur.

In quibus ergo animantibus feruentiores ii ſpiritus ſunt, quo feruore aſſidue diſſipato conſumuntur, ii aere ipſo, quo nil ipſis aptius eſt, vna cum ſanguine confuſo neceſſario aluntur, ſanguis enim non poteſt per calorem adeo extenuari, vt ſine aeris permixtione in ſpiritum euadat. Aer ergo iis neceſſario fuit attrahendus, non ſolum ad refrigerium ſpirituum, ſed ad ſpiritus ipſos reparandos, qui præterea ad fumos, & fuligines efferendas fuit omnino ex parte per anhelitum reddendus, ad ea enim præſtanda eſt opportuniſſimus, & maxime tenuitate, qua ſpiritibus coniunctiſſimus, & refrigerationi, & nutritioni, atque expurgationi citiſsimus eſſe poteſt.

Aer itaque tamquam apprime idoneus illis animantibus in locum eſt datus, quorum ſpiritus tenuiores, & multi, atque adeo feruentiores eſſe debuerunt, quoniam ad præſtantiora munera ſenſuum, & motionum, atque ingenii erant accommodandi. In animantibus autem hebetioris aliquanto naturæ medii quoque generis ſpiritus media ſorte contenti ſunt, quocirca non, vt in primis illis, quæ obſcurioris caloris erant, & exanguia, hi ſpiritus ſine ſanguine poſſunt ſuſtineri, ſanguine enim hi egent, & præterea etiam refrigerio intus adducto, non tamen tam celeri, quam qui eſſent feruentiores, neque tanto, aut tam facili alimento exterius per ſpiritum inuecto, ſic aeris quidem ipſius attractu opus non habent, ſed aliquo tamen fluido corpore frigidiori, cuiuſmodi aqua vna reſtat, quæ cordi illapſa ſpiritum refrigerare, & expreſſa fuligines e-

ius quaſi diluere aptiſſima eſt. Eo ergo ſpiritu tepidiori præ-
dita animantia neceſſario in aqua verſantur non ſolum ob e-
ſcam, ſed ob aquæ attrahendæ vſum ad ſibi accommodatam
ſpiritus moderationem, expurgationemque, & ea propter
branchiis munita ſunt, cuiuſmodi eſſe multos piſces ait Ariſto-
teles. Branchiæ namque ſunt quidam ſemicurculi cartilaginei,
quibus attexta ſunt quædam ſtamina cirrorum ordines imitan-
tia, per quos ſemicurculos ſtaminibus ſic onuſtos illapſa aqua
aduerſam cordis cuſpidem alluat, cor enim in eum vſum in
mediis branchiis cuſpide prorſum verſa inſertum eſt. ac Bran-
chiæ fortaſſe appellantur. quoniam broncho, ſeu gutturi ſpi-
rantium animantium reſpondent, aut certe ramis eius Branchi-
is dictis. Vt autem innuit Ariſtoteles, non omnes piſces Bran-
chiis affecti ſunt, quibus careant non ſolum, quæ ſanguine va-
cant, quæ ſane neque ſatis nomen piſcis merentur, neq; eo re-
frigerio eorum ſpiritus hebetiores egent, in cuius vſum Bran-
chiæ fiunt, ſed careant etiam aliqua ſanguine prædita, nimi-
rum, quæ non aquæ attractu, ſed ſpiritus, & aeris ductu, &
hauſtu opus habent, eumque pulmonibus inſpirant, quemad-
modum Delphini, Priſtes, Balenæ, Orcæ, & omnia cetacei
generis, quę videntur hic nomine piſcis comprehenſa, dicen-
te Ariſtotele, quod multi piſcium branchias habent, tamquam
illas piſces non omnes habeant, & vel qui pulmonibus vtun-
tur, dicendi piſces ſint, vel quod minus conuenit, quæ ſine
ſanguine in aqua demerſa viuunt, quæ neque aquam, neque
ſpiritum admittunt. Siquidem hic Ariſtoteles ſenſui hiſtorico
inſeruit, neq; ſubtilius accipit appellationes, in piſcibus vero ce-
tacea numerat, quoniam non ſolum in aqua verſantur, vt quę cibi
cauſa id faciunt, ſed demerſa penitus aquam etiam recipiunt,
quamuis neceſſitate potius cibi, quam vllo vſu aquæ ipſius, vt a-
quam accipere quidem non oporteat, cibi tamen hauriendi cauſa
recipere illam quoq; opus ſit. Hoc genus cetaceum lib. de partib.
animalium in medio potius quodam genere collocat inter aquá-
cum, & terreſtre, ancipitiſque naturæ facit, quod neque aqua ex

toto, neque aperte admodum aere, minime vero terra vtatur, quoniam in eo libro res perquiſitius expendit. Hic ergo cetacea nomini piſcium ſubiecta facit, vt infra quoque, quamuis non ſemper, quoniam interdum nullum cete ſub nomine piſcium eſſe vult, in eo certe genere aquaticorum habentur, quæ communiter cibi cauſa aquatica dicta ſunt.

Primum quidem aquaticorum genus totum iis piſcibus conſumitur, qui non ſolum ad eſcam captandam, ſed ad animæ vſum, calorîſque refrigerium aqua opus habent, quam propterea per branchias intus recipiunt, & extra reddunt, & proinde extra aquam eſſe diu cum vita non poſſunt, eoq; longe minus, quo plus aquæ attractu indigebunt ad quam neceſſitatem etiam branchias eo maiores ſortiti ſunt.

Alterum genus comprehendit, cum ipſos piſces ſpirantes, tum expreſſe magis illa, quæ in ſicco aperte verſantur, quamquam cibum ab humore quæritent, quæ non ſolum aquæ attractu non egent, & poſſunt diu ab illa abeſſe, ſed inſpiratum aeris habent neceſſarium, vnde neque ſub aqua diutius eſſe poſſunt, ſic extra aquam omnia ad ſuam prolem neceſſaria adminiſtrant, quamuis aquatico paſtu vtantur, & ſine aquæ conſuetudine omnino viuere nequeant, vnde aquatica dicta ſunt. Cuius porro generis tres ſpecies in ſumma ſunt, quoniam alia πεζὰ, hoc eſt, pedum niſu tantum vtuntur, alia alis etiam fidunt, alia pedum expertia ſunt, vt exempla Ariſtotelis declarant. Verum hoc loco πεζὰ non eſt tam commune, quam inferius vſurpabitur, inferius enim non ſolum pedibus incedentia, ſed etiam pedum expertia niſu quidem terræ vtentia comprehendentur, ſiue illa ſe humi trahant, ſiue ſerpant, ſiue ſaliant, & in ſumma, quæ in ſolo vel carentia pedibus, & in ſicco vtcumque progrediuntur, ſed enim hic contra ab his, quæ πεζὰ appellat, ſeligit omnino pedum expertia, nempe ἄποδα, etſi in ſicco iter faciant, πεζὰ ergo aquaticorum ſpiritu vtentium hoc loco ſunt, quæ in ſicco ſolis pedibus iter faciunt alis carentia, vt lutra, vt latax, quæ quidem quadrupedes viuiparæ ſunt, & in fibrorum genere

ſæuiſ-

læuiſſimæ admodum feræ, corpore duræ, pilo tamen molli, minus quidem molli latax, & ad vituli marini pilum accedente. Caſtor etiam, ſeu proprie Fiber huius generis eſt. vitulus marinus quoque, qui in hoc genere ſolus marinus eſt. cum his præterea numerantur tum ſatherium, tum ſatyrium, vt 8. de Hiſtoria libr. cap. 5. exponitur. Crocodilum etiam in his ponit Ariſtot. qui quadrupes quidem eſt, ſed alterius generis, quoniam ouiparus eſt, non viuiparus, ex quo etiam pilo caret, quo ſane priuari non poſſet, ſi quadrupes cum ſit, viuum etiam animal procrearet. Huic contra ponere Cordylum mihi placitum eſt, ne vicinitate nominis nos fallat, in iis enim non eſt, quoniam quamquam quadrupes eſt, atque extra aquam progreditur, non tamen aerem ſpiritu, ſed aquam branchiis recipit, neque ab ea multum abeſſe poteſt. hoc ergo genus aquaticorum ſpiritu vtentium πεζῶν eſt. Alterum eſt πτηνῶν, ſeu volucrium, quæ alis etiam fidunt, vt Mergus, latinis forte à mergendo dictus, & vrinatrix, quæ Græcis quoque ab vrinandi more κολυμβὶς dici potuit. Aquaticæ hæ volucres ſunt, quoniam ex aqua victum ſibi comparant, & expiſcantur, extra aquam tamen curare prolem coguntur aere egentes, quem ſpiritu ducant. Tertium genus ἀπόδων, ſeu pedum expertium eſt, quæ ipſa quoq; victum ab aqua petunt, anima tamen, ſeu aere fruuntur, ea propter extra aquam & pariunt, & omnia moliuntur, quæ ad prolem ſpectant, ſine pedibus vero ſunt, vt hydrus, qui eſt ſerpens marinus, vnde Hydra forſan illa formidoloſa à Poetis prolata nomen inuenit. Vbi diſſimulandum non eſt, quod differentiæ hæ à pedibus & alis ſumptæ latius ipſæ per ſe patent, quam genera à ſe hoc loco definita, quæ certe genera non ſola ipſa pedibus aut alis fidunt, ita iis differentiis non definirentur, niſi ab illa communi quoq; ipſa differentia aquaticorum differentiæ hæ mutua coniunctione coarctarentur, cum qua communi quæque harum coniuncta nil niſi proprium genus deſcribit. Genus ergo ſecundum aquaticorum, hoc eſt, animam ducentium totum iis tribus differentiis πεζῶν, πτηνῶν, ἀπόδων, tum quæ pedibus modo nituntur, tum quę alis quoque fidunt, tum autem, quæ pedum

toto, neque aperte admodum aere, minime vero terra vtatur, quoniam in eo libro res perquiſitius expendit. Hic ergo cetacea nomini piſcium ſubiecta facit, vt infra quoque, quamuis non ſemper, quoniam interdum nullum cete ſub nomine piſcium eſſe vult, in eo certe genere aquaticorum habentur, quæ communiter cibi cauſa aquatica dicta ſunt.

Primum quidem aquaticorum genus totum iis piſcibus conſumitur, qui non ſolum ad eſcam captandam, ſed ad animæ vſum, calorisque refrigerium aqua opus habent, quam propterea per branchias intus recipiunt, & extra reddunt, & proinde extra aquam eſſe diu cum vita non poſſunt, eoq; longe minus, quo plus aquæ attractu indigebunt ad quam neceſſitatem etiam branchias eo maiores ſortiti ſunt.

Alterum genus comprehendit, cum ipſos piſces ſpirantes, tum expreſſe magis illa, quæ in ſicco aperte verſantur, quamquam cibum ab humore quæritent, quæ non ſolum aquæ attractu non egent, & poſſunt diu ab illa abeſſe, ſed inſpiratum aeris habent neceſſarium, vnde neque ſub aqua diutius eſſe poſſunt, ſic extra aquam omnia ad ſuam prolem neceſſaria adminiſtrant, quamuis aquatico paſtu vtantur, & ſine aquæ conſuetudine omnino viuere nequeant, vnde aquatica dicta ſunt. Cuius porro generis tres ſpecies in ſumma ſunt, quoniam alia πεζὰ, hoc eſt, pedum niſu tantum vtuntur, alia alis etiam fidunt, alia pedum expertia ſunt, vt exempla Ariſtotelis declarant. Verum hoc loco πεζὰ non eſt tam commune, quam inferius vſurpabitur, inferius enim non ſolum pedibus incedentia, ſed etiam pedum expertia niſu quidem terræ vtentia comprehendentur, ſiue illa ſe humi trahant, ſiue ſerpant, ſiue ſaliant, & in ſumma, quæ in ſolo vel carentia pedibus, & in ſicco vtcumque progrediuntur, ſed enim hic contra ab his, quæ πεζὰ appellat, ſeligit omnino pedum expertia, nempe ἄποδα, etſi in ſicco iter faciant, πεζὰ ergo aquaticorum ſpiritu vtentium hoc loco ſunt, quæ in ſicco ſolis pedibus iter faciunt alis carentia, vt lutra, vt latax, quæ quidem quadrupedes viuiparæ ſunt, & in fibrorum genere

ſæuiſ-

ſæuiſſimæ admodum feræ, corpore duræ, pilo tamen molli, minus quidem molli latax, & ad vituli marini pilum accedente. Caſtor etiam, ſeu proprie Fiber huius generis eſt. vitulus marinus quoque, qui in hoc genere ſolus marinus eſt. cum his præterea numerantur tum ſatherium, tum ſatyrium, vt 8. de Hiſtoria libr. cap. 5. exponitur. Crocodilum etiam in his ponit Ariſtot. qui quadrupes quidem eſt, ſed alterius generis, quoniam ouiparus eſt, non viuiparus, ex quo etiam pilo caret, quo ſane priuari non poſſet, ſi quadrupes cum ſit, viuum etiam animal procrearet. Huic contra ponere Cordylum mihi placitum eſt, ne vicinitate nominis nos fallat, in iis enim non eſt, quoniam quamquam quadrupes eſt, atque extra aquam progreditur, non tamen aerem ſpiritu, ſed aquam branchiis recipit, neque ab ea multum abeſſe poteſt. hoc ergo genus aquaticorum ſpiritu vtentium πεζῶν eſt. Alterum eſt πτηνῶν, ſeu volucrium, quæ alis etiam fidunt, vt Mergus, latinis forte à mergendo dictus, & vrinatrix, quæ Græcis quoque ab vrinandi more κολυμβὶς dici potuit. Aquaticæ hæ volucres ſunt, quoniam ex aqua victum ſibi comparant, & expiſcantur, extra aquam tamen curare prolem coguntur aere egentes, quem ſpiritu ducanr. Tertium genus ἀπόδων, ſeu pedum expertium eſt, quæ ipſa quoq; victum ab aqua petunr, anima tamen, ſeu aere fruuntur, ea propter extra aquam & pariunt, & omnia moliuntur, quæ ad prolem ſpectant, ſine pedibus vero ſunt, vt hydrus, qui eſt ſerpens marinus, vnde Hydra forſan illa formidoloſa à Poetis prolata nomen inuenit. Vbi diſſimulandum non eſt, quod differentiæ hæ à pedibus & alis ſumptæ latius ipſæ per ſe patent, quam genera à ſe hoc loco definita, quæ certe genera non ſola ipſa pedibus aut alis fidunt, ita iis differentiis non definirentur, niſi ab illa communi quoq; ipſa differentia aquaticorum differentiæ hæ mutua coniunctione coarctarentur, cum qua communi quæque harum coniuncta nil niſi proprium genus deſcribit. Genus ergo ſecundum aquaticorum, hoc eſt, animam ducentium totum iis tribus differentiis πεζῶν, πτηνῶν, ἀπόδων, tum quæ pedibus modo nituntur, tum quę alis quoque fidunt, tum autem, quæ pedum

expertia ſunt, conſummatur. quod in vniuerſum à priori aquaticorum genere diſcluditur, eo quod aquam intus non attrahat, vt prius genus faciebat, à tertio vero infra ponendo ſeparatur, eo quod hoc aera inſpiret.

Tertium enimuero genus à communiori ſupra poſito diuerſum neq; aera, neq; aquam intra ſe admittit, ab aqua tamen remotum viuere non valet, quoniam ab aqua ſui caloris ſatis idoneam moderationem ac alimentum percipit. Cuius generis cum multa ſint, duo tamen tantummodo in exemplum ſubiiciuntur, quibus ſatis probationis afferatur, ac forte vno fuiſſet contentus, ni rerum ignobilitas aliquo numero fuiſſet compenſanda, vnum vrticæ, alterum oſtreorum eſt. Ac ὀστρέων vocabulum, vt aliis in locis cernimus, quandoq; certam ſpeciem ex teſta intectis ſolet efferre, quæ forte λιμνόστρεα dicuntur, & aſperiorē teſtam habent, proprie tamen hic, vt aliis etiam in locis Ariſt. ὀστρέων nomine voluit omnia ſignificare, quæ teſtis integuntur, vt ſe ſe exponit hoc libro, capite ſexto, vbi patet, quod nomine adiectiuo teſta intecta vocata, hoc eſt, ὀστρακόδερμα, nomine ſubſtantiuo ὄστρεα appellat, ea ergo, etſi neque aeris, neque aquæ attractu opus habeant, abeſſe tamen ab aqua diu non poſſunt, quoniam eius conſuetudine vim proprii caloris, & naturæ conſeruant, & ex iis, quæ fert aqua, victum percipiunt. Vrticæ vero genus nō ſolum exangue eſt, ex quo neq; aeris neq; aquę attractu egeat, ſed longe magis etiam hebetis caloris, animæq; eſt, quam ipſa teſta intecta ſint (quamquam poteſt compos eſſe acrioris eius caloris, qui à terra exuſta, & igne excitatur valde natura diuerſus ab eo, qui animantes in vita continet) longe vero etiam minus abſolutas partes ipſis teſta intectis habet. Sed de his quoque animantibus, quæ ſeſe loco dimouere non poſſunt, vt oſtrea, ait Ariſtotel. quod alimentum ſibi comparant, hoc eſt, ποιεῖται, qui non intelligere vult, ea omnia comparare ſibi alimentum, ita vt conferant ſe ad eſcam, aut illam proſequantur, cum promoueri vſquam nequeant; verum incurrentes beſtiolas quaſi ex inſidiis excipiendo, teſtiſq; contrahendis comprehendendo, quæ beſtiolæ, ſi cortices habeant, aut teſtas

etiam,

etiam, illas roſtris acutioribus tamquam proboſcidibus perforant atque exſugunt. Dubitatio illa maior eſſe debet, & magis moleſta, quod aquam dixerim non admittere hæc exanguia, non admittere eam etiam cætaceum genus, tametſi omnia cætacea aperte aquam admittant, & in iis, quæ admittunt, ab Ariſtotel. hoc libro collocentur, vnde fiſtulam habeant, per quam accepta aqua exprimatur, cum branchiis careant, per quas id fiat. Cancri quoq;, qui in exanguibus ſunt, eadem fiſtula præditi ſunt ad aquam reiiciendam. Quæ ſane dubitatio facile tollitur, nam aliud eſt aquam non ſua, ſed cibi cauſa accipi, hoc eſt, neceſſitate quadam cibi arripiendi, aliud eſt aquam nomine proprii vſus attrahi, quo refrigerium ſui caloris ab ea captetur. quæ fiſtulam habēt, aquam non ſui refrigerii cauſa attrahunt, ſed cum eſca arripienda neceſſario abſorbēt, ſiquidem prædam ſine humore comprehendere non poſſunt, itaq; quo humor inutilis admiſſus reiiceretur, fiſtula palato obiecta eſt, vt palato eſcam vrgente eadem compreſſione, qua eſca in ventrem deprimitur, ſurſum aqua reprimeretur, & per fiſtulam foras reſiliret, neque cum cibo in ventrem deuolueretur, quando vero dictum eſt, has animantes aquam non attrahere, intelligi debet aquæ attractu eas non egere, etſi in aqua cibi cauſa verſari cogantur.

Hactenus tria aquaticorum genera habemus, primum, quod aquam etiam attrahit ad ſui caloris temperamentum, alterum, quod non aquam, ſed aera in eum vſum admittit. Tertium quod neq; aquam, neq; aerem excipit, quoniam exangue eſt, & tanti refrigerii non indigebat. De quo exanguium genere licet ambigere, quo modo multas animantes contineat tanto ardore præditas, vt etiam exurant, quod de vrticis in aquatico genere fertur, & cernitur in Cincindelis (in volucri) igneum lumen noctu ex ſe efferentibus, cernitur in Cantharidibus, quæ corpori impoſitæ exulcerent. Ariſtot. hanc difficultatem, credo, ſic ſolueret, quod calor viuentium longe diuerſus eſt ab eo, quem ignis in complexione cum tribus reliquis corporibus præſtat in ipſa corporis & materiæ conſtitutione. Viuentium enim proprius calor

in ſpiritu & cœleſtis ſimili corpore eſt, quod partim in ſpumoſo ſeminis humore inuoluitur, implicaturque, partim totis animantium membris confuſum eſt, & quando hoc loco animantem calore aliis animantibus dicimus præſtare, id ſpiritu, & ſanguine, vnde ſpiritus eſt, fieri intelligimus, nam ſanguinis, & ſpiritus copiæ maiori plus eiuſmodi caloris includitur, & etiam plus temperatioris caloris & vegeti ineſt, ſi ſpiritum & ſanguinem nomine caloris accipiamus. Exanguia ergo etſi corporis ſui, & materiæ conſtitutione igneum calorem maiorem in modum præ ſe ferant, quo ſint per mixtionem elementorum imbuta: minus tamen illius ſpiritus habent, quo viuentia inter ſe præſtare, vt viuentia, debent iudicari, qui ſpiritus in aliis à corde per ſanguinem, in aliis à parte cordi reſpondente per ſaniem in corpus omne diuiditur, atq; in inſectis adeo ſiccus eſt, in teſtaceis, & aliis adeo hebes & obſcurus, vt nullas fuligines edat, in ſanguineis vero caloris & humoris vbertate eas tantas efferre cogitur, vt perflandi maximam neceſſitatem faciat, ita aut branchiis, quo aquam, aut pulmonibus, quo aerem ducant, muniuntur. Iam aquaticæ animantes victu à terreſtribus diſcluſæ in ſua genera per neceſſitates vitæ diuerſas diſtinctæ ſunt, modo aliis differentiis adiiciendis ſubtilius ſunt diſtribuendæ.

Τῶν δ' ἐνύδρων τὰ μὲν ἐπιθαλάττια, τὰ δὲ λημναῖα, τὰ δὲ τελματιαῖα, τὰ δὲ ποτάμια, οἷον βάτραχος, καὶ κροκόδειλος.

Iam aquaticorum alia quidem marina, alia lacuſtria, alia paluſtria, alia fluuialia ſunt, quemadmodum rana & crocodilus.

Duo erant ſumma animantium genera, aquaticum vnum, terreſtre alterum, aquatici illæ differentiæ tradebantur, atque priores, vt debuerunt. quæ ſumuntur ab intima vitæ neceſſitate, hoc eſt, ab ea, qua diſtinctæ animãtes inter ſe permiſceri nequaquam cum vita poſſent, neceſſitas enim aquam attrahendi tanta erat, & tam contraria alteri aeris ducendi, vt vnius vitæ animantes ad alteram traduci ſine nece non poſſent. Nunc differentiæ inſequuntur, quæ tantam vitæ neceſſitatem non contingunt, neq; tam longe diſſitæ inter ſe ſunt, quin ex vno vitæ genere in alterum fieri

tranſitus queat, imo accidat ſæpe, vt animantes ex vno in alterum traductæ non ſolum ibi cum vita ſint, ſed melius etiam viuant, & nutriantur, ſiquidem piſces aliquos videmus è mari in amnes, & flumina illapſos longe pinguiores euadere, vt etiam Ariſtoteles protulit, alios ex amnibus in mare delatos guſtui gratiores fieri, ſic ordine iuſto ſeruato, quo longius in diuidendo proceditur, eo tenuiores & leuiores differentiæ ſubiiciuntur. Nam hæ poſteriores differentiæ, quamuis ad ſummum aquaticorum genus pertinere videantur, quod per omnia in eo contenta genera verſentur, vnumquodq; tamen eorũ minorũ generum partiuntur, & ſubtiliores eorum ſpecies producunt, ita tenuiores ipſæ leuioris etiam neceſſitatis fiunt, & ab illa ſumma vitæ neceſſitate diſcedunt. Vnumquodq; ergo trium dictorũ in aquaticis generum hæ differentiæ diuidunt, & aquatica, ſiue ſint quæ aquam, ſiue quæ aera, ſiue quæ neutrum horum accipiunt, per nouiſſimas haſce differentias diſtribuuntur, quod ex ipſis in mari illa potius, alia in lacu, alia in palude, alia in fluuio viuant, itaque quatuor diſcrimina magno aquaticorum generi attributa in ipſas tamen eius ſpecies, quæ tres ſuperius ſunt nomine trium generum conſtitutæ, diuidendas effunduntur, in quaque enim harum ſpecie animantes partim marinę, partim lacuſtres, aliæ paluſtres, aliæ fluuiatiles exiſtunt. Exempla eorum ponit, ſed non omnium quatuor generum, Rana enim paluſtris, Crocodilus fluuialis fere eſt. Et hic, atque illa generis illius aquatilis eſt, quod aera, non aquam admittit. Nolim legi Cordylum, quoniam cum aperte nõ videas, num paluſtris, num fluuialis, num marinus ſiet, exemplo minus idoneus eſt, minus Cordilem legerem, quam ſcimus eſſe nõ genus certo vitæ modo ab aliis hoc nomine diſtinctum, ſed recens natum Thunnum, ita illud nomen non vitæ, ſed ætatis in eadem vita differentiam denotat. Thunnus etenim recens natus Cordilis, inde ad annum vſque Pelamis nuncupatur, poſtea grandior ſuum nomen conſequitur, qui marini generis eſt, nimitum ampliſſimi, & frequentiſſimi, adeo vt hoc marinum genus tam publicum teſtimonio vnius Thunni non ita

publice noti minime eguerit, fluuiale potius, quod proprie tale eſſet, exemplũ efflagitabat, quod à Crocodilo eam vitam proprie agente fuit commodiſſime acceptum. vt paluſtris generis à rana. Ego enim per ranam non piſcatricem, ſeu marinam, ſed ſine vlla adiectione, & abſoluto apud Græcos pariter, & Latinos nomine dictam ranam accipio, quoniam, vt dixi, marinum genus teſtimonio non egebat, eguit quidem potius paluſtre, quod tale proprie ſit, vt ranæ genus eſt, ita quamquam Ariſtotel. homo maritimus hoc ranæ nomine abſolute prolato, ſæpe piſcatricem ſeu marinam ranam intelligat, ſæpius tamen noſtratem, vt hoc loco, ei placet intelligere. Atque aquatilium omne genus quatuor his differentiis expoſitis conſumitur, & cum tribus ſuperioribus penitus diſtributum eſt. Terreſtrium iam genus ſequitur.

Τῶν δὲ χερσαίων τὰ μὲν δέχεται τὸν ἀέρα, καὶ ἀφίησιν, ὁ καλεῖται ἀναπνεῖν, καὶ ἐκπνεῖν, οἷον ἄνθρωπος, καὶ πάντα, ὅσα πνεύμονα ἔχει τῶν χερσαίων, τὰ δὲ τὸν ἀέρα μὲν οὐ δέχεται, ζῇ δὲ καὶ τὴν τροφὴν ἔχει ἐν τῇ γῇ, οἷον σφὴξ, καὶ μέλιττα, καὶ τὰ ἄλλα ἔντομα, καλῶ δὲ ἔντομα, ὅσα ἔχει κατὰ τὸ σῶμα ἐντομὰς, ἢ ἐν τοῖς ὑπτίοις, ἢ ἐν τούτοις τε, καὶ τοῖς πρανέσι.

Cęterum terreſtria partim quidem aera receptant ac reddunt, quod vocant reſpirare, & expirare vti homo, & omnia, quotquot ex terreſtribus pulmonem habent, partim autem aera, vtique non recipiunt, viuunt vero, & alimentum habent in terra, veluti veſpa, & apes, & reliqua inſecta, ac inſecta appello, quotquot in corpore tenent inciſuras, ſiue in ſupinis, ſiue vna in iis, & in pronis.

Ab aquaticis ad terreſtria diſtribuenda conuertitur, vt inſequebatur, in quibus terreſtribus volucria omnia comprehendi vult, ea ratione, quoniam nullum animal eſt tam volucre, quin ſicco ſolo etiam nitatur. At enim, vt credamus eam volucrem ad nos ex India ſine pedibus allatam vere ſine illis viuere, nec illos potius vetuſtate, & longa tractatione decidiſſe, aut putredinis vitandæ cauſa vna cum carnibus fuiſſe detractos, iis certe ea auis non penitus caret, quibus ſolido

quoque niti queat, ſiquidem ei fibræ quædam inter pœnnas ala rum firmiſſimæ & rigidæ extant, vtrique alarum ſingula inſerta, vnde ex arboribus ſe ſe appendere, & ſolo niti, atque inde ſe ſe in aera impellere ad volādum poſſit. eam volucrem noſtrates, quod vitam in ſublime agere exiſtiment, auem Iouis, auem paradiſi, & cœleſtem, atque Chameleonta aereum dicunt. ego tamen & humi verſari, & pedes habere malo arbitrari. Terreſtriū ergo genus tot continens genera non in tot partes diuiditur, in quod genus aquaticorum diuidebatur. Nam aquaticorum non ſolum aliqua erant, quæ aquam intra ſe admitterēt, & aliqua, quæ nihil, ſed tertia, quæ non aquam, verum aerem ſpiritu ducerent. At terreſtria aut nihil admittunt, aut aera tantum, neque quidquam eorum, quæ aerem non recipiunt, aquam admittit, niſi Cordylus faciat in hoc dubitationem, qui à terra eſcam petens in terreſtri genere habendus eſt cum ab ipſo eſcę loco ſuperius genera ſint aut aquatica, aut terreſtria dicta, vnde lutra, & Crocodilus in aquaticum genus relata ſunt, quæ ab aqua victum quæritarent. Cordylus ergo à loco eſcæ comparādę generis terreſtris habendus eſt, eadem enim ratio finiendorum aquaticorum, & oppoſitorum, nempe terreſtrium ſtatui debet, ſi à cibo aquatica, ergo & terreſtria, itaq; non ſolum Cordylus, ſed exocætus quoq; in genus terreſtre cogendi ſunt. Vnde Cordylus pedes ad ingrediendum nactus ſit, & in ſiccum illis progrediatur, aquam tamen quod dubium non eſt, & dubitationem facit, contra poſitam terreſtrium diuiſionem branchiis haurit. illis vero aquaticis ipſe in terreſtri genere locatus reſpondere videatur, quæ ab aqua cibum quærentia, in illa tamen diu eſſe non poterant, propter ſpiritus & animæ neceſſitatem, vnde in terra, & aere prolem, & partus curabant. Cordylus namq; pariter contra propter aquæ attrahendæ neceſſitatem in terra diu eſſe nequit, minus in ea parit, ſed in aqua. Verum diſſimilis valde ratio eſt eorum, quæ aquatica vſu cibi ſunt, aere tamen egent, & horum, quæ à terra cibum quandoque petunt, aquam cum branchiis vſu neceſſario recipiunt, nam illa in aqua & prædam ſequi, & identidem aera recipere poſſunt, hæc in

terra venari, & aquam capeſcere nequaquam, aer ſiquidem vndique aquam amplectitur, & terram, & quæ aere egent, eo tam in aqua, quam in terra frui poſſunt. Quæ aqua opus habent ad animæ vſum, non ita, neque in terra diu eſſe queunt, propterea minus terreſtria dici conſueuere, quoniam exiguo eo ſpacio, quo in terra eſſe poſſunt, id nomen non videntur mereri. At ex iis, quæ aerem ſpiritu ducunt, multa aquatica dicta ſunt, quoniam poſſunt aſſidue in aqua verſari, & ob eius conſuetudinem id nomen ſunt conſequuta, nullum ergo videas, qui Cordylum in terreſtribus collocet, & item nullum, qui exocætum in penitus aquaticis non recenſeat, nam breui admodum ſpacio in ſicco eſſe patiuntur, cum quo conſuetudinem habere numquam dicenda ſint. Vt vero vnus Cordylus branchiis præditus terreſtris nomen mereatur, tanti ne fuerit hæc ſpecies tantula, vt ſummi & ampliſſimi generis in partes late patentes diuidendi diuiſionis eius partem iuſtam ſibi vendicet? genuſq; aliquod ei ſummo proximũ conſtituat? quod de beſtiola in caminis & flammis nata, & degente dicebatur. Duo ergo tantummodo genera terreſtrium erunt, vnum pulmone ad vſum aeris pręditũ, alterum aere non egens, pulmone etiam vacans, illud aera ſpiritu ducit, hoc nequaquam. Prioris generis homo eſt, quo nullum illuſtrius aut familiarius exemplum dari poteſt, alterius generis veſpa, apes, & inſecta, quæ quoniam valde ſicca ſunt, & frigidioris ſpiritus, qui tenuitate ſua longius ab initio ſuo ſeruari ſatis vigens non poterat, illa pluribus caloris initiis prædita eſſe oportuit, quo iuſta corporis longitudo ſpiritum vegetum ſatis conſequeretur, quod contigiſſe etiam in aquaticorum genere ipſis cruſtra intectis eorum pedum multitudo indicat. Sed de vtroque terreſtrium genere forte non erit ab re altius rationes repetere, quæ quamuis in aquaticis ſint tactæ, in terreſtribus tamen potiorem locum ſortiuntur. Primi generis terreſtriũ ea ratio eſt, quod cum ipſæ eius generis animantes ad præſtabiliora ſenſuum & motionum munera natæ ſint, quibus propterea plus ſpirituum debe-retur, tum calidiorum ad motionum robur, tum tenuiorũ ad ſen-

ſus exercendos, illi ſpiritus tenuitate, & calore diſſipatu faciles egebant, non ſolum caloris moderatione, perflationeve, ſed cita etiam ſui refectione, citam refectionem non niſi multa calida & tenui materia poterant obtinere, caloris moderationem, & perflationem à frigidiori, & tenui, ad quem vſum accommodatiſſime ſanguis, vt calidus, accommodatiſſimus aer, vt tenuis, & frigoris particeps agnoſci poſſunt. intus ſanguis paratur, extrinſecus aer per ſpiritum adducitur, aere adducendo refrigerium, eodem ſanguini admiſcendo nutritio ſuppetit, eiuſdē aeris purgamento ſpiritibus alendis ſuperuacuo exprimendo fumoſa recrementa excernuntur. eidem ſpirituum refrigerationi, quæ ad firmandam tenuitatem eorum rem ingenio, & prudentiæ neceſſariam expoſcebatur, prouiſum eſt quoq; parte integra frigidiori, quæ cerebrum eſt, quod non niſi in calidioribus, hoc eſt, ſanguineis propterea fuit neceſſarium, in quibus robur alioquin difficulter cum ingenio, & prudentia coniungitur eodem calore prudentiæ officiente, qui cum ad robur per ſanguinem, tum ad tenuandum ſanguinem in ſpiritus erat neceſſarius, ſed de ea parte hic dicendi locus non eſt, ad aera reuertamur, is attractus refrigerium, & refectionem, redditus expurgationem, & claritatem ſpiritui affert, anima dicitur, ſic ſpiritu ductus aer, vnde trahi animam dici in vſu eſt, & ducere animam reſpirare ſemper ſignificat. Græcis quoque anima ψυχὴ à refrigerio ipſo nūcupata eſt. Cum adducitur εἰσπνεῖν, hoc eſt, inſpirare, cum redditur ἐκπνεῖν, hoc eſt, expirare, latinioribus aſpirare quandoque dicitur, cum fit ſpiritum in aliquem immittendo, aut aduerſum aliquem inflando. Sed in contextu Ariſtotelis loco ipſius εἰσπνεῖν, hoc eſt, inſpirare, legitur ἀναπνεῖν, reſpirare, quod in vſu Ariſt. eſt, vnde ipſe lib. de reſpiratione dixerit καλεῖται δ' ἡ μὲν εἴσοδος τοῦ ἀέρος ἀναπνοὴ, ἡ δ' ἔξοδος ἐκπνοὴ, vocatur autē ingreſſus quidem aeris reſpiratio, exitus autem expiratio, cōtra quam in vſu nos habeamus. ἀναπνεῖν enim & reſpirare nobis Medicis vtramq; motionem complectitur inſpirandi, & expirandi, vt à Galeno quoq; fuit expoſitum, & ita nobis ἀναπνεῖν ipſi ἐκπνεῖν non debet opponi, quando illud in ſe coniunctum cū εἰσπνεῖν

amplectatur. Sed, vt dixi, is fuit Ariſt. mos. Ducendo ſpiritui pulmones dati ſunt, vnde ſæpe dici ſolet etiam ab Ariſt. non reſpirat, quoniam pulmonibus caret, etſi ratione à poſteriori adducta. nã à priori diceretur pulmonibus caret, quoniam ad reſpirandum natum non eſt, aut ducendi ſpiritus neceſſitatem non habet, omnibus ergo animantibus pulmonem habentibus ea actio datur, quod illa per pulmonem fiat. Pulmo tamen proprie confector illius non eſt, & minus cor, vt Ariſt. viſum eſt, ſed Thorax ipſe eſt, qui dilatando ſeſe pulmones ſpiritu complet, eoſq; comprimit ſe contrahendo, & anhelitum expellit. pulmones ſe illi, vt ſpongiam præbent, in qua idoneis meatibus venarum ſpiritus ex aere illato, & cum ſanguine occurſante confuſo componitur, & inde cordi inducitur perficiendus. Thorax ſuis muſculis mouetur, vi à cerebro, & nutu percepto, propria vero ſtructura ad id comparata obſequens agentibus muſculis neceſſario dilatationem ſui molitur, illiſq; quieſcentibus remiſſus contractionem. Nam coſtę aliquæ in latera ſuo orbe porrectæ, & deorſum leniter inclinatę ſunt ea parte, qua flexę in pectus referuntur à ſpina quidem deſcendentes in latus, à latere autem in os pectoris aſcendentes, muſculis ergo eas ſurſum agentibus figuræ ſuæ neceſſitate ex obliquis, & breuioris capedinis in tranſuerſas, & amplioris ambitus adducuntur,



atq; os pectoris impellentes attollunt, vnde agentibus muſculis Thorax in orbem neceſſario, hoc eſt, in ampliorem cauitatem dilatetur, quod fit, cum intenſiorem anhelationem febris, aut labor aliquis aut pulmonum oppreſſio poſtularit, alioquin enim quieto corpore, & bene valente ſolum ſeptum tranſuerſum trahens ſe deorſum reſpirationem poteſt moliri, & tunc non coſtæ, ſed abdomen efferri cernitur viſceribus à ſepto deorſum impulſis. Quãdo vero maior reſpiratio fit, tunc coſtæ ipſæ efferuntur in latera ſurſum ambitu ſuo depreſſiori elatæ. unde neceſſario thorax illis in orbem adductis dilatetur, & maxime quod ſeptum tráſuerſum in rectum tenſione illa adductum deorſum media ſui cauita

te trahatur. Eadem figura coſtarum facit, quod coſtis ipſis per muſculorum ceſſationem remiſsis ſeu potius demiſsis,& ad ſuam obliquitatem recidentib. Thorax contrahatur, actione n. Thorax dilatatur, remiſsione vero comprimitur, cõtra quam arteriæ, ſeu venę micantes faciant, quæ nõ ſolum remiſsione, ſed etiam actione contrahuntur, remiſsione item, non ſolum actione dilatantur, actione ſemper neceſſario interueniẽte, cum à ſtatu medio, & naturali diſcedunt, quod etiam cõpreſsioni Thoracis euenit, quoties ille intentius anhelitum exprimere voluerit. Cordi autẽ id eſt in motu euenit. quod arteriis, ꝙ etiam agendo totũ circumquaq; comprimitur, breuius, & anguſtius in orbem fit, agendo itẽ amplius efficitur, quib. actionib. remiſsio admixta eſt interim, dum ad medium ſtatum redit. Thorax ergo dilatatus aera allicit in pulmones larynge, per quam attrahitur, eũ permittente, contractus vero pulmones comprimit, vbi, quo ſpiritus attractus vſq; ad extremos pulmones perduceretur, nihil valẽtius eſſe potuit, quam, vt coſtæ inferiores præcipue retrorſum, & deorſum tractæ dilatarentur, & longiorem cauitatem efficerent, quod certum in ea ſtructura cernitur. eo enim vbi maxima fieret dilatatio, ſpiritus maiore vi trahitur. Vt vero adducta anima ſpiritui refrigerium, & refectionem importabat, ſic ea compreſſu pulmonum partim in eorum venas intruſa, & ſanguini admixta, in cor ad alendum ſpiritum introducitur, partim per tracheam eliſa fuligines vna ſecum exprimit. dixi Thoraci vim à cerebro eſſe, quod Galeno creditur, at per cerebrum à corde primum influere Ariſtoteles ſummis rationibus confirmat. Sic ergo in terreſtrium genere, quod nequaquam poteſt aquam recipere, ea aeris attractu egent, quæ ſanguine prædita ſunt, & calidiora, vt in genere aquaticorum aut aeris, aut aquæ egebant. Ac veluti aquam attrahentia, quo calidiora, & in vſum caloris Branchiis maioribus prædita ſunt, eo minus diu abeſſe ab aqua poſſunt. ita hæc terreſtria, quo calidiora, eo minus ſub aqua eſſe patiuntur, ſunt vero, quæ plus ſanguinis ſortita ſunt. Vſu porro naturæ venit, vt ex omnibus ſanguine præditis terreſtria pleraque illo magis

abundent,quam aquatica,& longe magis,quam illa aquatica,quæ aquam attrahunt.Inter ſe vero etiam alia aliis ſanguine magis abundant,vt quæ partus viuos edunt, & ideo hęc minime ſub aqua diutius eſſe ſuſtinent.Quæ iam de priori terreſtrium genere dicta ſint. Alterum genus longe inferius eſt priori, quod tam præclara ſenſuum officia præſtare non debebat,neq; tantum robur corporis expoſcebat, propterea nec tantum ſpirituũ, aut caloris ei erat neceſſarium,minus ſanguis,aut reſpiratio conueniebat, cum natura in ſuperuacaneis non abundet, vti in neceſſariis non deficit. Huius generis ſunt ipſa inſecta omnia,vt Veſpę,Apes,& Formicæ, in quibus,etiam ſi ingenii,& prudentiæ ſpecimen quoddam ſingulare videatur, id tamen naturæ potius inſtinctum,hoc eſt,habitum in generatione eis impreſſum,quam ingenium verum ſequitur,robur vero nullum corporis habent,vnde eis ſpiritus exiguus, tenuis,ac frigidior fuit ſatis idoneus. præter inſecta in hoc genere alia pauca reperiuntur,& illa imperfecta ſunt, vt Cocleæ terreſtres, & longe magis imperfecti lumbrici,& ſimilia,quæ ſenſuum, & motionum minus expreſſorum ſunt, minimeq; articulate ingrediuntur. Vbi poſſet aliquis dubitare,cur inſecta aeris non indigentia aquæ tamen demerſa intereunt,quaſi eis aer interſit,deinde quo pacto eadem cantum edant aut certe ſonum, ſi aere vti nõ poſſunt,quo vno ſonus moueatur? quibus dubitationibus quiſq; poſſet vindicari, quoniam illæ beſtiolæ aliquo tamen ſpiritu in vita ſuſtinentur,qui exiguus cum ſit,non eget viſibilibus meatibus, & organis expreſſis, quibus perfletur, ſed tamen per inuiſibiles toto ambitu corporis aere fruitur,qui ſpiritus ab aqua occupatus ſua perflatione ſibi neceſſaria,& nutritione prohibitus,ſtrangulatur,itaq; illæ animantes ſub aqua intereunt, eo quidem tardius, quo minus perfectæ,& magis frigidæ beſtiolæ ſunt, omnes vero citius ſub oleo,tamquam quod magis ſuo lentore meatus obſtruat. Quo vero ſpiritu intus coacto vtuntur ad ſonitus ſuos edendos particula aliqua per ipſum ſpiritum exagitata,& aerem incutiente,quare cicadæ,niſi eam membranam,quæ pectus ſuccingit, interſepitur,queant concutere,quod non fit,niſi ſub illa ſectum vẽ

trem

trem habeant, ſonitum illum edere non poſſunt, integro enim ventre concuſsio in aera non pertinet. De inſecto etiam animante illa videnda ſunt, primo, quod inſecti, ſeu ἐντόμου nomen forte ante Ariſtotelem ei generi proprie non fuerat attributum, cum ipſe dicat, ac inſecta appello, quo innuit ſe huius nuncupationis eſſe auctorem, non tamen vocabuli, quoniam ea vox communi ſignificatione erat peruagatiſsima, & conueniebat omni corpori inciſo, omni rugis aſpero, vt eſt facies ſenioris, omni corpori ad inſpectanda ipſius exta inſecto & caſtrato etiam, vnumquodque enim horũ ἔντομον ſemper fuit appellatum. ſponte ſua Ariſt. autẽ, & non alicuius auctoritate generi huic animantium proprie id nomen attribuit, & de adiecto nomine ad ſubſtantiuum ipſum traducit, quod ſatis conuenienter facit, quoniam illud genus eſt corpore multis compaginibus, & inciſuris coniuncto. Deinde illud quoq; ex verbis authoris eliciendum, quod nullum animans per inciſuras coagmentatum in pronis tantum partibus inciſum eſſe poteſt, ait enim, quod eorum corpora inciſa ſunt, ſiue in ſupinis tantum partibus, ſiue cum eis etiam in pronis, cuius rei ratio illa eſt, quoniam inciſuræ infirmitatem corpori afferunt, & numquam expedit prona eſſe ſupinis infirmiora, cum minus tecta ſint, & magis periculis obiecta, atq; quod maximi momenti eſt, facta ſunt ad partes ſupinas ſuſpendendas, & nauium carinis reſpondent ſtructuram nauium continentibus, ſupinis itaq; prona firmiora eſſe conuenit, neq; ſemper cum ſupinis inciſa, numquam certe ſine eis erunt inciſuris affecta. Vbi parui faciam quod contra hanc ſententiam habet Plinius lib. 11. de Nat. Hiſt. capite primo, nempe eſſe inſecta, quæ inciſuras in pronis tantum gerant. Cum Plinius id non propria ſententia neq; ſponte, ſed aliorum auctoritate ſcribat, vnde ſubiungit etiam, quod ea animantia ſunt pedibus vacua, cum contra quiſq; perpetuum eſſe illud poſsit notare, nullum inſectum pedibus carere, ſiquidem pedum expertia omnia, ſi exanguia ſint, imperfecta omnino ſunt, neq; ſectionibus egent, quibus ſatis valeant ad ſua munera, & ita ſine pedibus trahere ſe poſſunt, quoniam motionem rudem, & non articulate

exprimunt, de qua re idoneo magis loco. De Plinio illud quoque admonitum velim, quod ipſe pronas partes in mutis appellat, ac ſi ſint ſuperiores, qui in hoc non ad animantis rationem, ſed ad ſitum mundi inferioris, hoc eſt citra lunam coacti partes deſignat, de qua re ſuo loco plane ſum dicturus. Neſcio an præter rem fuerit, ſi dixero, quod inſecta mihi in memoriam reuocarunt, nō poſſum enim me continere, quin ex Ariſt. hic referam, quod noſtris temporibus apud plurimas gentes eſt admirabile. Ariſt. 5. de Hiſt. cap. 30. denotat, quod inſecta in cibum ſuo tempore ſumerentur, cum dicat ibi de cicadis, quod ſunt ſuauiores, antequam tettigometra diſrumpatur, verba eius ſunt, *καὶ εἰσὶ τότε ἥδιστοι, πρὶν περιῤῥαγῆναι τὸ κέλυφος*. mirabile quidem non erit populo cuidam meę patrię vicino, imo finitimo, qui eas habet in vſu cum ouis in ſartagine frictas, ſed fortaſſe nimius fui. Iam differentiæ animantium aquaticorum nempe, & terreſtrium, cum primę tum illis proximæ conſtant.

καὶ τῶν μὲν χερσαίων πολλὰ ὥσπερ εἴρηται, ἐκ τοῦ ὑγροῦ τὴν τροφὴν πορίζεται, τῶν δὲ ἐνύδρων, καὶ δεχομένων τὴν θάλατταν οὐδὲν ἐκ τῆς γῆς.

Ac terreſtrium ſane multa, quemadmodum dictum eſt, ex humore alimentum depromunt, aquaticorum tamen, & mare ſuſcipientium nullum ex terra.

Explicatis duobus ſummis & maxime diuerſis generibus, iiſq; per diuiſiones & differentias diſpoſitis, quædam in eorum differentiis obſeruanda ſubiungit, genera enim fuerunt vitæ diuerſitate diſtincta, in qua hæc ipſe obſeruat, quæ ad diſparitatem illam dignoſcendam vtilia ſunt, vt in verbis his perſpicitur. Verum interpellat hic nos quidam ſcrupulus, nam in genere aquaticorum diuiſio longius producta eſt, quam in genere terreſtrium, ibi non ſolum à receptandis aere, aut aqua, aut neutro, ſed ab aquarum varietate marinæ nimirum, fluuialis, lacuſtris, atq; paluſtris differentiæ conquiſitæ ſunt, in terreſtri vero ab attrahendo tantummodo aere, vel non attrahendo diſtributio facta eſt, à terræ varietate nequaquam, qui ſcrupulus facile eximitur, quoniam terreſtrium vita à terræ varietate non eſt tam diſtincta.

minus animantia locis tam ſunt adſtricta in terra, quemadmodum in aquis videmus, quod in progreſſu planius explicabitur. itaque bona ratione minutæ differentiæ à locis in terreſtri genere ſunt neglectę, quorum animantia, vt plurimum permiſcentur. Ad Ariſtotelem, ſententia eius ſatis clara eſt, quod aquatici, & terreſtris generis longe diſparem conditionem habemus, nam vidimus ſuperius multa ex terreſtribus ob eſcam aquatilis vitæ eſſe, ex aquaticis modo nullum eſcam terreſtrem petere (dum Cordylum vnum excipiamus.) Cuius rei ratio iam altius repetenda eſt, & locus diuiſionis huius magis vrgendus. Omnis differentiæ ratio ad vitæ neceſſitatem pertinebat, quæcunque illa eſſet, qua hoc in aqua, illud in terra verſaretur. Neceſſitas ipſa duobus initiis pendebat, quorum vnum à corpore, alterum à ſpiritu eſſet, tam enim corpus, quam ſpiritus ali, & in propria temperatione contineri poſtulabat. Corpus cum maxime terra, & aqua conſtet, eſcam terream, & potionem aqueam requirebat in alimentũ, ad temperamentum a. cum hoc, tum extrinſecus circũfuſum corpus admodum ſimile, quod aut aquam, ſi humidius animans eſt, aut aera ſi aridius eſſe neceſſe eſt. humidus quidem ſane ſua natura aer eſſe deberet, & item calidus, ſic terrenæ corporationi, & aqueæ mixturæ hoc eſt frigidiori, ac ſicciori, quale eſt corpus terreſtrium animantium, conſeruandæ in ſua temperie minime oportunus, terrę tamen contagio, & anhelitu terræ aridiori, frigidioriq; idoneus euadit ad corpus euiuſmodi in ſua temperatione continendum, ſic per aera corpori terreſtrium animalium videtur ſatisfactum, vt ſpiritui quoq; non minus. ſpiritus enim omnium animantium calidiori, & valde tenui, & item fluido corpore vigens, ipſe quoq; ſui perſimili eget corpore ad ſui refectionem, cuiuſmodi aer ſua natura eſt, frigidiori tamen ad perflatum, & temperationem, vt aer quoque contagione terræ eſt, præterea etiam fluido ad omnium eorum vſum expeditiorem, cuiuſmodi aqua, & aer eſt, ſic aqua frigidioribus, aer calidioribus datus. Eorum itaque corpora animantibus circumfuſa ſunt, & intus recepta, quo cum ſanguine quidem permixta

ipſos ſpiritus alerent, impetu perflantia eoſdem expurgarent, frigore vero refrigerarent. quæ eo magis etiam ad alendum opportuna ſunt, quod minime ſimplicia exiſtunt, & non carent igneo quoque ſpiritu ſe totis confuſo, & vndique emanante. Quod non ſolum aeri, & aquæ, ſed etiam terræ euenit, nam ea, quæ ſtirpibus in terra continentur, alimentum aptius ſibi in ipſa inueniunt, quoniam illa permixtæ naturæ eſt, & imbribus, atq; aquis multis aucta madet, nec non ſpiritu, & ignibus perfuſa eſt. ita animantibus, atq; etiam ſtirpibus ſedes idoneæ corpori, & ſpiritui ſuſtinendo datæ ſunt. Quo autem materia animantibus alendo corpori aſſidua adeſſet, venter illis eſt datus, in quo penus cōgeſtus, & paratus perpetuo teneretur, neq; enim aut ex terra idoneum ſuccum habere poterant animātia, aut terræ affixa eſſe eorum munera patiebantur, ſpiritus vero maxime, ne, quæ eius eſt tenuitas, & calor, ipſe intercideret, neceſſario alenti ſe, & perflanti rei coniunctus eſſe debuit, propterea animantia quæ, vt nobilioribus, & egregiis magis muneribus vacent, in eo ſtirpib. præſtant, quod terræ non hærent, & ab eſca diſiuncta ſunt. in hoc ipſis ſtirpibus paria ſunt, quod aut aeri, aut aquæ coniuncta eſſe neceſſe eſt. Animantibus ergo corporis alimentum idoneum certo delectu hinc inde erat comparandum, intus receptum modificandum, & in lautiorem ſuccum vertendum aſſiduumque ibi aſſiduæ nutritioni tenendum, atq; eo modo alimenti materia quidem non continenter, ſed ex interuallis accipitur, alimentum tamen intus ſuo ſucco aſſidue ſubeſt. Temperamentum vero corporis continuo vſu, & conſuetudine rei temperantis opus habebat, quæ res aut aqua, aut aer eſſet, in qua neceſſitate ſpiritus quoque cum corpore conueniebat, & aſsiduæ refectioni, & temperationi coniungi voluit, neque ab aqua, aut ab aere diſceſſum patitur. Cuius porro refectionis, & temperationis materia ex ambiente, ſiue aer ſiue aqua ſit, duplici ratione ſubminiſtratur, animantibus quidem omnibus per inuiſibiles corporis meatus. ſanguine autem præditis etiam per aditus ampliores in eum vſum conformatos, quemadmodum aut aer, aut

aqua expoſcebat. quodcumque igitur ſit, quod corpora animantium circumfundit, id non ſolum per viſibilia foramina, & attractione euidenti introducitur, ſed eam etiam latente, & per inuiſibiles aditus, per quos venarum ſeſe attollentium motu allicitur. Duplici ergo hac vitæ neceſſitate perſpecta facile viſum eſt, quo pacto cum diuidenda eſſent animantia vitæ ipſo genere, diuiſio ad duas haſce neceſſitates erat referenda, quare Ariſtoteles primam diuiſionem prioris neceſſitatis partitione fecit, hoc eſt, alimenti corporis, & alia aquatica, alia terreſtria per aquatici & terreſtris alimenti neceſſitatem propoſuit. poſteriorem diuiſionem autem poſterioris item neceſſitatis partitione molitus eſt, eius nempe, quæ temperationis & tuitionis ſpirituum eſſet. Vtrumque enim genus tam aquatici, quam terreſtris alimenti partitur iis differentiis, quæ ad neceſſitatem temperamenti, & ſpiritus ſpectarent. Ex quo aquaticorum alia inueniuntur demerſa in aqua, & aquam haurientia, alia non ita demerſa, quod aera carpant. Tertia demerſa quoque in aqua, & nihil aut aeris, aut aquæ per viſibiles vllos meatus admittentia. Terreſtrium quoque ipſo victu, & eſcæ comparandæ vſu talium alia ſunt, quæ viſibili aditu aera intus attrahunt, à quo propterea diſiungi diu nequeuntia nunquam ſub aqua diu eſſe patiuntur, alia vero ſunt, quæ nuſquam aera admittunt aperte vllo expreſſo meatu, quamquam ab aere abire ſub aquam idcirco non poſſunt, quoniam temperamenti & ſpirituum conſeruationem per meatus inuiſibiles ab aere accipiunt. Vbi videre licet, tantam eſſe ſpiritus cum corpore congruentiam, vt, ſi quid vni neceſſarium ſit, alteri penitus ſit commodum, & cui aqua tuendo corpori eſt neceſſaria, eiuſdem ea ſpiritibus eſt vtilis. Cui item ad ſpiritum aere opus eſt, aer temperationi eiuſdem corporis facit. itaque animantia, quibus aqua in vſum temperamenti, & ſpirituum neceſſaria eſt, quoniam neceſſitas ſpirituum reliquis omnibus aſſiduitate præſtat, illa non poſſunt aliquandiu in ſicco eſſe, minus in ſicco eſcam petere, quoniam interea aquam contingere non poſſent, quibus vero aqua ad vſum tantum eſcæ expetita eſt, eo-

rum non pauca terreſtrem vitam participant, cibi enim neceſſitas continua, perpetuaque non eſt, eaque perpetuo in aqua eſſe non cogit. quæ animantia, quoniam aera capeſcunt, quo dum in aqua eſcæ cauſa verſantur, frui etiam poſſunt, ideo & in terra, & in aqua eſſe non prohibentur. Ex quibus patet, cur in aquaticis ob eſcam non pauca erant, quæ aera capeſcerent. In terreſtribus vero ob eamdem eſcam, nullum, Cordylo dempto, aquam reciperet. & ita nullum verſari in aqua aſſidue cogitur. aſſidua enim neceſſitas aquæ verſari ob eſcam non patitur in terra, cui numquam aqua coniuncta eſt. Sic natura ſagax prouidit, vt ne eſſet, quod terreſtri cibo vna, & aquæ aſſiduo vſu indigeret. quemadmodum contra permiſit, vt quæ perpetuo vſu aeris opus haberent, aquaticam tamen eſcam quæritare cogerentur. Vnde Ariſtoteles ſubiungit, quod terreſtrium nempe non eſca, ſed vſu aeris talium multa ex humore cibum comparant, nulla autem aquaticorum è terra, quæ nimirum non eſca, ſed altera neceſſitate talia ſunt. Hic ſiquidem terreſtre & aquaticum genus ab accipiendo maxime intra ſe aere, aut aqua nominat, hoc eſt, à ſecunda illa ſupra expoſita vitæ neceſſitate, iam enim eius differentiæ, & neceſſitatis rationem deſcripſit, cum alteram diuiſionem ſubiunxiſſet, quo tamen res certior fieret, non ſolum ponit nomen aquaticorum, ſed adiicit, & mare ſuſcipientium, maris vocabulo vniuerſum aquæ genus deſignando. At cur Ariſtoteles in prima diuiſione animantium in aquaticum & terreſtre ſumpſit caput neceſſitatis cibi comparandi, non autem alterius, quæ ad temperationem, & ad ſpiritum pertineret? fecit id multa ratione, nam, ſi nos velimus ab hac poſteriori partitionem exordiri, in ſcrupulum quendam incidemus, quamquam Ariſtoteles ipſe octauo libro de hiſt. capite primo, ab ea incepit, vti locus poſtulabat. Etenim dicamus, animantia partim aquatica, partim terreſtria eſſe, eo quod hæc aera, illa aquam accipiant, tunc à victus poſtea genere produci diuiſio longius non poteſt, quoniam terreſtrium quidem alia à terra, alia ab aqua eſcam petunt, ſed aquaticorum nullum à terra id habet, nullum non ab aqua victitat,

Cor-

Cordylo, vt dictum eſt, excepto, qui non debet in partem tam magnam ſummi generis aſſumi, cum minuta admodum ſpecies ſit, quod monebat de quibuſdam aliis Ariſtot. 4. de Hiſtoria, cap. 7. dicens, ἃ διὰ τὸ σπάνια εἶναι οὐκ ἔστι θεῖναι εἰς γένος, quæ eo, quod rara ſunt, in genus non licet ponere. Accedit ad hanc difficultatem ſic exorſæ diuiſionis alia non minor, quod quoniam terreſtria ponit in eo, q aera ſpiritu ducant, Delphini, & cæte omne genus dicendum terreſtre eſſet, quod ab omni vſu loquendi abhorreat, quocirca, vbi perquiſitius Ariſtoteles hanc rem explicauit, cætaceum genus medium fecit, neq; in terreſtribus, neq; in aquaticis penitus incluſit. Hic ergo, vbi ex ſenſu peruagato gerendum eſt, tutius ab eo initio Ariſt. inſtituit diuiſionem, & à genere victus genera animantium nuncupauit, vulgo namq; aquaticas animantes vocamus, quæ cibum ſibi in aquis quæritant, ſiue quadrupedes, ſiue ſerpentes, ſiue volucres ſint. vt contra ab vſu aeris nunquam cætaceum, nunquam Delphinum, aut Balenam terreſtris generis dicemus, recte ergo ab eſcæ neceſſitate, & genere prima diuiſio cepta eſt, cuius figuram adſcribam.

- Animantia ob eſcã
  - partim aquatica, quæ aquam
    - recipiunt, vt piſces branchiis muniti.
    - non recipiunt, quæque aera
      - captant, quæ
        - pedib. modo nituntur, lutra, latax, crocodilus.
        - pedum expertia ſunt, hydrus.
        - pennis etiam fidũt, mergus, natrix.
      - non captant: Vrtica, Oſtracoderma.
  - partim terreſtria, quæ aera
    - admittunt, ea ſanguinea ſunt, & cibum, ſi velis, habent
      - alia ab aqua,
      - alia à terra.
    - non admittunt: Veſpæ, Apes, inſecta omnia.

Vt, ſi quis à me quæreret, qui fieri poſſit, vt terreſtria, quæ aere frui debent ſpiritus ſaltem cauſa, in aqua tamen ſæpe ob

eſcam totis corporibus depreſſa maneant, aere interea priuata, minus eum per corporis meatus inuiſibiles admittentia? Dicam ego, quod poſſunt identidem os ex aqua efferre, & roſtrum ſeu proboſcidem in aera promittere, & ſic animam captare, per ambitum autem corporis non ſolum aquæ frigus illis præſto eſſe ad ſpiritus temperamentum, ſed neque ſpiritum quidem abeſſe, qui tota aqua intentus poteſt in venas ſeſe attollentes allici. loco autem ſuperiori ſic expoſito videor operepretium facturus, ſi alterum illum locum ex 9. de hiſt. capite primo & ſecundo hic adſcribam, vt perfectam huius rei intelligentiam ex ipſo Ariſtotele habeamus. Verba eius ſunt: *πᾶσαι δὲ τροφαὶ διαφέρουσι μάλιστα κατὰ τὴν ὕλην, ἐξ οἵας συνεστήκασιν, ἡ γὰρ αὔξησις ἑκάστοις γίνεται κατὰ φύσιν ἐκ τῆς αὐτῆς, τὸ δὲ κατὰ φύσιν ἡδὺ, διώκει δὲ πάντα τὴν κατὰ φύσιν ἡδονὴν, διῄρηνται δὲ κατὰ τοὺς τόπους, τὰ μὲν γὰρ πεζὰ, τὰ δ' ἔνυδρα τῶν ζώων ἐστὶ, διχῶς δὲ λεγομένης ταύτης τῆς διαφορᾶς τὰ μὲν τῷ δέχεσθαι τὸν ἀέρα, τὰ δὲ τὸ ὕδωρ, λέγεται τὰ μὲν πεζὰ, τὰ δ' ἔνυδρα, τὰ δ' οὐ δεχόμενα μὲν, πεφυκότα δέ τοι πρὸς τὴν κρᾶσιν τῆς ψύξεως, τὴν ἐφ' ἑκατέρου τούτων ἱκανῶς τὰ μὲν πεζὰ, τὰ δ' ἔνυδρα καλεῖται οὔτ' ἀναπνέοντα, οὔτε δεχόμενα τὸ ὕδωρ. τῷ δὲ τὴν τροφὴν ποιεῖσθαι, καὶ διαγωγὴν ἐν ἑκατέρῳ τούτων. πολλὰ γὰρ δεχόμενα τὸν ἀέρα, καὶ τοὺς τόκους ἐν τῇ γῇ ποιούμενα τὴν τροφὴν ἐκ τῶν ἐνύδρων ποιεῖται τόπων, καὶ διατρίβει τὸν πλεῖστον ἐν ὕδατι χρόνον, ἅπερ ὡς ἔοικεν, ἐπαμφοτερίζει μόνα τῶν ζώων. καὶ γὰρ ὡς πεζὰ, καὶ ὡς ἔνυδρα τίς ἂν θείη. τῶν δὲ δεχομένων τὸ ὑγρὸν οὐδὲν οὔτε πεζὸν, οὔτε πτηνὸν ἐκ τῆς γῆς τὴν τροφὴν ποιεῖται, τῶν δὲ πεζῶν, καὶ δεχομένων τὸν ἀέρα πολλά. καὶ τὰ μὲν οὕτως, ὥστε μηδὲ ζῆν δύνασθαι χωριζόμενα τῆς τοῦ ὕδατος φύσεως, οἷον αἵ τε καλούμεναι θαλάττιαι χελῶναι, καὶ κροκόδειλοι, καὶ ἵπποι οἱ ποτάμιοι, καὶ φῶκαι, καὶ τῶν ἐλαττόνων ζώων, οἷον αἵ τε μύδες, καὶ τῶν βατράχων γένος, ταῦτα γὰρ ἅπαντα μὴ διά τινος ἀναπνέοντα χρόνου ἀποπνίγεται), καὶ τίκτει δὲ, καὶ ἐκτρέφει ἐν τῷ ξηρῷ. τὰ δὲ πρὸς τῷ ξηρῷ διάγει δ' ἐν τῷ ὑγρῷ. περιττότατα δὲ πάντων ὁ δελφὶς ἔχει τῶν ζώων, καὶ εἴ τι ἄλλο τῶν τοιούτων ἐστὶ, καὶ τῶν ἐνύδρων, καὶ τῶν ἄλλων κητωδῶν, ὅσα τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον, οἷον φάλαινα, καὶ ὅσα ἄλλα τούτων ἴσχει αὐλὸν, οὐ μὲν ῥᾴδιον, οὔτε ἔνυδρον μόνον θεῖναι τούτων ἕκαστον οὔτε πεζὸν, εἰ πεζὰ μὲν τὰ δεχόμενα τὸν ἀέρα θετέον, τὰ δὲ τὸ ὕδωρ ἔνυδρα τὴν φύσιν, ἀμφοτέρων γὰρ μετείληφε, καὶ γὰρ τὴν θάλατταν δέχεται, καὶ ἀφίησι κατὰ τὸν αὐλὸν, καὶ τὸν ἀέρα τῷ πνεύμονι. τοῦτο γὰρ ἔχουσι τὸ μόριον, καὶ ἀναπνέουσι, διὸ*

καὶ λαμβανόμενος ὁ δελφὶς ἐν τοῖς δικτύοις ἀποπνίγεται ταχέως, διὰ τὸ μὴ ἀναπνεῖν, καὶ ἔξω δὲ ζῇ πολὺν χρόνον μύζων, καὶ στένων, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα τῶν ἀναπνεόντων ζώων, ἔτι δὲ καθεύδων ὑπερέχει τὸ ῥύγχος, ὅπως ἀναπνέῃ, τὰ δ' αὐτὰ τάττειν εἰς ἀμφοτέρας τὰς διαιρέσεις ἄτοπον ὑπεναντίας οὔσας, ἀλλ' ἔοικεν εἶναι τὸ ἔνυδρον. ἔτι προσδιοριστέον, τὰ μὲν γὰρ δέχεται τὸ ὕδωρ, καὶ ἀφίησι διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δι' ἥνπερ τὰ ἀναπνέοντα τὸν ἀέρα καταψύξεως χάριν, τὰ δὲ διὰ τὴν τροφὴν, ἀνάγκη γὰρ ἐν ὑγρῷ λαμβάνειν ταύτην, καὶ τὸ ὑγρὸν ἅμα δέχεσθαι, καὶ τὸ δεχόμενον ὄργανον ἔχειν, ᾧ ἐκπέμπει. τὰ μὲν οὖν ἀνάλογον τῇ ἀναπνοῇ χρώμενα τῷ ὑγρῷ, βράγχια ἔχει, τὰ δὲ διὰ τὴν τροφὴν αὐλὸν τῶν ἐναίμων ζώων, ὁμοίως δὲ τά τε μαλάκια, καὶ μαλακόστρακα, καὶ γὰρ ταῦτα δέχεται τὸ ὑγρὸν διὰ τὴν τροφὴν, ἔνυδρα δε ἐστι τὸν ἕτερον τρόπον διὰ τὴν τοῦ σώματος κρᾶσιν, καὶ τὸν βίον, ὅσα δέχεται μὲν τὸν ἀέρα, ζῇ δὲ ἐν τῷ ὑγρῷ, ἢ ὅσα δέχεται μὲν τὸ ὑγρὸν, καὶ ἔχει βράγχια, πορεύεται δὲ εἰς τὸ ξηρὸν, καὶ λαμβάνει τροφὴν ἓν δὲ μόνον νῦν ὦπται τοιοῦτον ὁ καλούμενος κόρδυλος, οὗτος γὰρ πνεύμονα μὲν οὐκ ἔχει, ἀλλὰ βράγχια, τετράπουν δ' ἐστὶν. ὡς καὶ πεζεύειν πεφυκός. τούτων δὲ πάντων πέφυκεν ἡ φύσις ὥσπερ αὖ εἰ διεστράφθαι, καθάπερ τῶν τε ἀρρένων ἔνια γίνεται θηλυκὰ, καὶ τῶν θηλειῶν ἀρρενωπά. ἐν μικροῖς γὰρ μορίοις λαμβάνοντα τὰ ζῷα διαφορὰν, μέγα διαφέρειν φαίνονται κατὰ τὴν τοῦ ὅλου σώματος φύσιν, δηλοῖ δὲ ἐπὶ τῶν ἐκτεμνομένων, μικροῦ γὰρ μορίου πηρωθέντος εἰς τὸ θῆλυ μεταβάλλει τὸ ζῷον. ὥστε δῆλον, ὅτι καὶ ἐν τῇ ἐξ ἀρχῆς συστάσει ἀκαριαίου τινὸς μεταβάλλοντος τῷ μεγέθει, ἐὰν ᾖ ἀρχοειδὲς γίνεται τὸ μὲν θῆλυ, τὸ δὲ ἄρρεν. ὅλως δ' ἀναιρεθέντος οὐδέτερον, ὥστε καὶ πεζὸν, καὶ ἔνυδρον εἶναι κατ' ἀμφοτέρους τοὺς τόπους ἐν μικροῖς μορίοις γινομένης τῆς μεταβολῆς συμβαίνει γίνεσθαι τὰ μὲν πεζὰ, τὰ δ' ἔνυδρα τῶν ζώων, καὶ τὰ μὲν οὐκ ἐπαμφοτερίζει, τὰ δ' ἐπαμφοτερίζει διὰ τὸ μετέχειν τι τῆς ὕλης ἐν τῇ συστάσει τῆς γενέσεως, ἐξ οἵας ποιεῖται τὴν τροφὴν, προσφιλὲς γὰρ ἑκάστῳ τῶν ζώων τὸ κατὰ φύσιν, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον, διῃρημένων δὲ τῶν ζώων εἰς τὸ ἔνυδρον, καὶ πεζὸν τριχῶς, τῷ δέχεσθαι τὸν ἀέρα, ἢ τὸ ὕδωρ, καὶ τῇ κράσει τῶν σωμάτων, τὸ δὲ τρίτον τῶν τροφαῖς, ἀκολουθοῦσιν οἱ βίοι κατὰ ταύτας τὰς διαιρέσεις, τὰ μὲν γὰρ κατὰ τὴν κρᾶσιν, καὶ τὴν τροφὴν ἀκολουθοῦσι, καὶ κατὰ τὸ δέχεσθαι τὸ ὕδωρ, ἢ τὸν ἀέρα, τὰ δὲ τῇ κράσει, καὶ τοῖς βίοις μόνον.

Omnia porro alimenta differunt pro materia, ex qua conſtiterint, incrementum ſiquidem cuique ſecundum naturam fit ex eadem. quod autem ſecundum naturam eſt, ſuaue eſt. Sequuntur

modo omnia voluptatem eam, quæ ſecundum naturam eſt,ac diſtinguuntur per loca, nam partim quidem pedeſtria, partim vero aquatica animantia ſunt, &, cum bifariam hæc differentia capiatur, alia quidem quod recipiant aera, alia vero aquam, dicuntur,illa quidem pedeſtria, hæc autem aquatica. partim non recipientia quidem, nata autem ad frigoris temperationē illam, quæ ex alterutro eorum abunde eſt, quædā pedeſtria, quædam aquatica appellantur, minime ſpirantia, minimeq; humorem recipientia, verum ex eo,quod alimentum comparent, & verſentur in alterutro horum.Pleraq; enim aerem haurientia, & partus in terra edentia,alimentū è locis aquaticis comparant, & plurima temporis parte in aqua verſantur, quæ, vt ſit veriſimile, ſola animantium ancipitis vitæ ſunt, etenim illa quis iure ponat, & tamquam pedeſtria,& tamquam aquatica. Sed humorē admittentium nullum aut ſolo aut alis nitens cibum è terra petit, econtra niſu terræ vtentium, atq; aera captantium multa, & quædam ſane adeo, vt neq; viuere ſeparata ab aquæ natura valeant,quemadmodum vocatæ marinæ teſtudines, crocodili, equi fluuiatiles, & vituli item marini, atq; ex minoribus animantibus veluti teſtudines lutariæ, & ipſum ranarum genus, quandoquidem hæc omnia per aliquod ſpacium minime ſpirantia ſuffocantur, & in ſicco pariunt, educantq;:degunt tamen vitam in humore. Omnium porro maxime egregie ſe habet, aliaq; animantia ratione quadam ſingulari ſuperat Delphinus,ac ſi q̄ aliud ſimile animans eſt cum aquatiliū,tum cęterorū cætaceorū,quotquot in eum modū ſe habent,vt Balena, & ex aliis, quæcunq; fiſtulam gerunt. nequaquā ſane proprie, aut aquaticum ſimpliciter ſtatuere quodq; horū licet,aut pedeſtre (ſi pedeſtria quidē habenda ſint,quæ aerē accipiunt, quæ vero aquā, aquatica natura) vtrunq; etenim participant,quandoquidē mare accipiunt,& reddunt per fiſtulā,& item aera per pulmonē,cū etiā hanc partem habeant, & ſpirent. proindeq; captus Delphinus in retibus celeriter ſuffocatur, eo q̄ non reſpiret. Sic vero extra diu viuit muſſitans,& ſuſpirās,quemadmodū alia, quæ ſpirantia ſunt, & pręterea dormiens ſupra tenet roſtrum,vt ſpiret,eadem autem

ipſa conſtituere in vtroq; diuiſionis membro, alienum eſt, cum ea membra inter ſe quodammodo contraria ſint, potius videatur aquaticũ eſſe,& diuidi vltra debere,quædã namq; aquã recipiunt, & reddũt eadem cauſa,qua ſpirantia aerem refrigerii gratia, quædam vero gratia alimenti,quod neceſſe habeant, illud in humore aſſumere, & vna humorem apprehendere, atq; inſtrumentũ habere,quo emittant apprehẽſum. Quæ igitur ſic humore vtuntur, vt reſpondeat reſpirationi, branchias habent.quæ autem alimenti cauſa ex ſanguineis animantibus, fiſtulam, & mollia pariter, & cruſtata, ſiquidẽ hæc humorẽ excipiunt propter alimentũ, aquatica vero ſunt altero illo modo, nimirũ propter corporis temperamentũ,ac victum,quotquot recipiunt quidem aera, viuunt autem in humore,vel quotquot recipiunt quidem humorẽ,& branchias habent, progrediuntur autẽ in ſiccum, & capiũt alimẽtum. Cæterum vnum modo hoc tempore viſum eſt eiuſmodi, ꝙ Cordylus nuncupatur, is n. pulmonẽ certe non habet, ſed branchias, quadrupes autẽ eſt,tamquam ad pedeſtre etiã iter natus. Horum porro omnium natura ita comparata eſt, ac ſi peruerſa eſſet, non aliter,ac aliqui etiã marium effœminantur,& fœminarum aliquæ ſpeciem marium acquirunt, animantia enim in exiguis partibus diuerſitatem ſortita cernuntur magnopere differre in totius corporis natura. Hoc vero clarum fiat in excifis, cum parua parte diminuta animans in fœminam vertatur,ita vt conſtet, quod etiam in ipſa ab initio conſtitutione, ſi quid exile mutetur in magnitudine, ſitque princeps,hoc quidem fœmina,illud autem mas euadit,ſi ex toto autẽ tollatur,neutrum. proinde & pedeſtre, & aquaticum eſſe in locis vtriſq; mutatione in exiguis partibus facta euenit, vt fiant alia quidem animantium pedeſtria, alia vero aquatica,& quędam quidem non ambigant,partim autem ambigant ex eo, ꝙ participent aliquid in conſtitutione generationis de materia,ex cuius genere comparant alimentũ. amicũ namq; cuiq; animantiũ, ꝙ ſecundũ naturã eſt,veluti ſuperius quoq; dictũ eſt. Diuiſis autem animantibus in aquaticum, & pedeſtre triplici ratione, ſuſcipiendo aere, vel aqua, deinde corporum temperatione,

tertio alimentis, ſequuntur vitæ rationes pro eiuſmodi partitionibus, aliæ ſiquidem penes temperationem, & alimentũ ſequuntur, & ex accipiendo aquam, vel aera, aliæ temperationem, & ſolam viuendi rationem. Hac tam longa ratione Ariſt. eamdem animantium diuiſionem iterum exponit, & rationem & originem eius naturæ variç explicat. Vbi ego tum diuiſionem, tum illius ſubtilem cauſam declaraturus, prius monebo lectorem, ne Gazæ ſectione, qua hanc diſputationem dirimit in duo capita, decipiatur, nam ſi illam oſcitanter nimis ſequatur, non videbit, vnum eſſe illius argumentum, vt vere eſt, cuius ſenſus integer non eſt, ac neruus nullus, niſi cõtinuate duo illa capita perlegantur, quod aliis in locis obſeruandum eſt, in quibus Gaza orationis ſenſum lacerat, & tenebras rebus offundit importunis punctis, quod vnius penitus argumenti eſt, diſcludendo. Deinde moneo etiã, quod vocabulum pedeſtre Ariſt. πεζὸν eſt, & hoc loco non modo pedibus vtens denotat, verum omnia, quæ vel pedibus, vel ſine eis, vel ſi etiam volucria ſint, terreſtre iter habent, & niſu terræ vti coguntur, namque diuidit animantia in πεζὸν & ἔνυδρον, pedeſtre & aquaticum, vt in duo ſumma genera, ita vt nil aliud pedeſtre hoc loco toties repetitum poſſit eſſe, quam quod verbis ſupra expoſitis ipſius primi libri χερσαῖον, ſeu terreſtre fuit, quare Gaza non vocabuli vim, ſed ſententiam recipiendo, πεζὸν, hic terreſtre vertit, alibi greſſile, vt ſuperius fecit, cum quadrupeda ſignificabantur in aquaticis. Interdum vertit pedeſtre, vt in principio capitis ſecundi ſupra poſiti libri octaui, vbi communiter iter terreſtre habentia ſignificantur. Nam Ariſt. eo libr. 8. cap. 2. viſus eſt à volucri tantummodo πεζὸν ſeparaſſe, dicenſq; quod humorẽ admittentium nullum aut ſolo, aut alis nitens cibum è terra petit, vtitur his verbis, οὔτε πεζὸν, οὔτε πτηνόν. ſi enim aquaticum animal terrã petat, id non ſolum alis, ſed itinere terreſtri, & hoc non ſolum pedibus, ſed corporis etiam flexuris facere poteſt. Verum quando Gaza vertit πεζὸν proprie pedeſtre in fine capitis primi ſupra citati libri 8. de hiſtoria, quam vocem proxime, vt dixi, verterat terreſtre, vtente Ariſt. ibi ea voce in eadem ſignificatione terreſtris,

mihi videtur locum obſcuraſſe, vt quiſq; poteſt animaduertere. Vertit item pedeſtre in hoc primo libro de hiſtoria inferius paulo vocem illam πεζὸν, cuius vim diuidit poſtea Ariſt. in greſſile, ſeu πορευτικὸν, & reptile, atq; tractile. Fecerat autem prius πεζὸν partem ipſius terreſtris diuiſo terreſtri in πτηνὸν, & πεζὸν, ſed de hoc nomine hactenus, venio ad diuiſionem recitatam de lib. 8. Eadem quidem eſt cum hac primi libri, initium tamen ab eodem non ſumit, nam in primo libro ab alimenti loco, in 8. à recipiendo aere, vel aqua. Cuius rei cauſa fuit, quoniam cibi, ſeu alimenti captandi locus, & temperiei conſeruandæ omnibus animantibus erat neceſſarius, cuius diuiſionem nullum animans ſubterfugeret, inde ergo ſummum initium diuiſionis in primo libro ſuſceptum eſt, quoniam ibi ſummum, & vniuerſum genus erat diſtribuendum, omniaq; genera amplectenda. Aerem autem, aut aquam recipere minus communia capita ſunt, neque totum genus conſumunt, quoniam ſummi animantium generis pars aliqua eſt, quæ neq; aera, neq; aquam capeſcat, ab hoc autem capite diuiſionem in 8. libro facit, vbi genus non omnibus commune, ſed tantum ſanguine præditum ſecatur, cui propterea aut aquæ, aut aquis attractus foret omnino neceſſarius, quod ideo in partem, quæ aeris, & partem, quæ aquæ vſu egeret, totum eſt diuiſum. poſtea item partiendum diſcriminibus, quæ ab alimenti generibus ſubſequerentur. Hoc loco ergo genus ſanguine præditum in aquaticum, & terreſtre tribuitur, eo quod hoc aera pulmonibus, illud aquam branchiis recipiat, quę proprie differentiæ ſanguineorum ſunt, totumq; eorum genus completur, & intra fines naturæ ſanguineæ verſantur, quam diuidi ſuis differentiis oportebat. vtrumq; poſtea genus partitur adiectis illis differentiis, quæ à conſuetudine vitæ, quæ alimenti, & temperamenti gratia eſt, ſumuntur. ſunt enim animantes, quæ non ab eodem, & ſpiritum, & temperationem & cibum expetant, ſed verbi gratia ab aere quidem ſpiritum, ab aqua autem alimentum, & corporis tutelam. Ac quamquam aer, & aqua maxime diuerſa ſunt, in terreſtri tamen genere propteream, quæ ab aere eſt ſpiritus tutelam, ſunt, quæ victũ & tem-

perationem corporis ab aqua accipiunt, vnde ancipitis vitæ hæc animantia dicantur. In aquatico quidem id rariſſimum eſt, vt, quę in aqua ſpiritus cauſa eſſe coguntur, eadem terram cibi cauſa petant, id tamen ſaltem in Cordylo viſum eſt. Erunt ergo in aquatico genere ſic accepta duo diſcrimina, alterum eorum, quæ aquam & ad ſpiritum, & ad alimentum, temperiemq; volunt, alterum eorum, quæ cibi cauſa terram petunt. Erunt quoq; in terreſtri duo item ſua genera, alterum & ipſius aeris cauſa, & ipſius cibi opportunitate in terra degit, vt & ſpiritus, & alimentum, & corporis temperies ab eodem loci natura ſeruetur. Alterum ab aere ſpiritum tantum accipit, victum vero, & temperationem corporis ab aqua. Quæ ita partita aut aquam, aut aera tantummodo ſuſcipiunt, etſi vt dixi, quædam ancipitis vitæ dicantur. Cæterum tertii, & medii generis multa ſubſunt, quæ vtrumq; admittunt, nimirum & aquã, & aerem, quarum genus ſingularem, & aliis plus nactam naturam eſſe narrat Ariſt. præter cætera ſiquidem habebat, vt non aut aera, aut aquam, ſed vtrumq; caperet, quod genus ob id tertium, & medium factum eſt, ne in generibus oppoſitis idem animans collocaretur. Cũ n. diuiſio ab re diuerſa, quam vnũquodq; reciperet ſuſciperetur, duoq; priora alterutrum tantum, hoc vero poſterius vtrumq; captaret, appoſite ad naturam diuiſionis tertium factum eſt. Itaq; à natura eſt præter cętera auctum. Verum, quoniam ſic idem & aquaticum, & terreſtre dicendum videretur, ait Ariſt. potius aquaticum, quam terreſtre nominari, quamuis enim aera ſpiritu, & pulmonibus ducat, aquam vero ſolum cibi arripiendi occaſione tanta, tamen aquę eſt cum eius corpore neceſſitudo, vt numquam ab aqua poſſit ſeparari. ſiquidem ex aqua non ſolum victum, ſed neceſſariam ſibi corporis temperationem conſequitur. Vbi eo, quod aquam vna cum arripiendo cibo etiam comprehendat, quoniam hoc loco denominatio ab iis, quæ receptantur, accepta eſt, & inde animantium diuiſio inſtituta, ipſum non minus aquaticum ab accipienda aqua, quã terreſtre ab aere inſpirando vocandum eſt, aquaticum vero potius ab eo quod prius ſenſu fuit, & facilius animaduerſum. Aquaticum enim genus

conſti-

conſtitutum cōmuniter ab aqua modo quouis accipiēda, ꝙ poſtea ſecandū erat in diuerſas aquæ excipiendæ neceſſitates, quarum vna ipſius interni ſpiritus eſt, altera cibi, q̄ huius medii generis eſt, hoc genus, inquā, cum aerem, & aquā admittat, ad aerem pulmones poſtulat, in quib. aer ſanguini motu, & feruore confundatur, poſtulat larynga, per quam aer inducatur. ad aquam vero non attrahendam, quoniam per os neceſſario cū cibo carpta illabitur, ſed eiiciendā, fiſtula ei data eſt, per quam à parte oris ſuperiore ſitam aqua in cōprimendo deorſum cibo ipſa in diuersū ſurſum elidatur, ꝙ euenit nō ſolum his aquaticis ſanguine præditis, ſpirituq; aerē ducentib. ſed quibuſdā exanguib. nihil attrahentibus, vt ſunt mollia, & cruſtata omnia. huius generis ſunt cancri, & locuſtæ. illius polypi, loligines, & ſepiæ, quando hæc cum cibo aquam quoq; neceſſario abſorbent, & cibo in ventre delabente aqua erat interea ore cōpreſſo reiectāda, ꝙ cum moneat Ariſtoteles, illi audiendi in poſterum non ſunt, qui negant Ariſtotelē cruſtatis fiſtulam attribuere. Potius reprehendēdus Ariſt. videatur, vt Philoſophus acutus, qui ſpiritus tuendi modū valde neceſſariū prætererit, quo per meat⁹ inuiſibiles ſpiritus aere recreatur, cui modo etiā ſi ꝓrſus aſſentiar, queādmodū ſupra ꝓponebā, locus tamē nullus reprehēſione vacat ratione ſupra toties repetita, ꝙ Ariſt. hiſtorici rationē ſequi debuerit, & meat⁹ ſenſui apertos, non viſum fugientes cum ſuo vſu ꝓferre. itaq; ad corporis tantūmodo temperamentū eam corporis in aqua, & aere conſuetudinē exteriorem facere cōmemorabat. Modò corporis temperamentū tā vitæ, h. e. naturæ ſuſtinendæ eſt neceſſariū, vt eorū animantiū, quæ in aqua cibi, & temperamenti tantūmodo cauſa verſantur aquæ attract⁹ minime indigentia, ſi ab aqua ſemoueantur, multa cito, plurima paulo poſt extinguantur, cito quidem, quæ tertii illius generis ſunt, aerem & aquam admittentia, nimirū Delphini, Balenæ, & cætacea omnia. Paulo autem poſt, quæ in humore cibi tantummodo cauſa victitant aera accipientia, quæ ſecundi generis aquaticorū in diſtributione primo hoc libro facta eſſe dicebantur, loco a. hoc libri 8. in terreſtriū genus coacta eo, ꝙ aera acciperent tantū, quāq̄ in aqua

habentur in libro de reſpiratione cap. 11. *τῶν δὲ πόδας ἐχόντων ἔχει βράγχια μόνον τῶν τεθεωρημένων ὁ καλούμενος κόρδυλος.* Pedes autem habentium ex iis, quæ viſa ſunt, ſolus vocatus Cordylus branchias habet. Alia 4. de Hiſt. cap. 13. vbi ait: *οἱ δὲ κόρδυλοι βράγχια ἔχοντες πόδας ἔχουσι, πτερύγια γὰρ οὐκ ἔχουσιν, ἀλλὰ τὴν οὐρὰν μανώδη καὶ πλατεῖαν.* Cordyli autem branchiis præditi pedes habent, nam pinnas non habent, ſed caudam laxam, ac latam. Alia primo de Hiſtoria, capite quinto, nempe, *καὶ ὁ κύρδυλος τοῖς ποσὶ καὶ τῷ οὐραίῳ, ἔχει δὲ ὅμοιον γλανεῖ τὸ οὐραῖον, ὡς μικρὸς εἰκάσαι μεγάλῳ.* Et Cordylus pedibus, & cauda nimirum natat, habet autem ſimilem ſiluro caudam, ſi paruus magno aſſimiletur. Numenius apud Atheneum *κούρυλον* ipſum vocat, nihil vero fere de eo plane profert. Plinius ne nomen quidem ſcriptum, quod ſciam, reliquit. Cuius porro nomen, quo latine reddatur, ego non facerem difficultatem Cordylum ne, an Cordulum dicas, modo non obliuiſcare, quod ſi retinueris literam y, illa ſono ipſius literæ latinæ u proferenda non eſt, contra quam recentiores quidam literati contendant. authorem habeto Ciceronem lib. de perfecto Orat. qui ſonum ipſius u longe peiorem, quam ipſius y eſſe ſentit, cum dicit Pyrrhum, ab Ennio Purrhum dictum reſpuente y Græcam literam, ſed ſonum peiorem u latinæ literæ retinente. Nec enim (ſubiungit Cicero) Græcam literam adhibebant, nunc autem etiam duas, & cum Phrygum, & cum Phrygibus dicendum eſſet, abſurdum erat, aut tantum barbaris caſibus Græcam literam adhibere, aut recto caſu ſolum græce loqui, tamen Phryges, & Pyrrhum auri um cauſa dicimus. Sed de animantium diuiſione ſatis, ad eius modo rationem explicandam venio. Cur animantium hæc terreſtrem, illa aquaticam vitam ducant, Ariſt. cauſam refert in mini mum quoddam animantib9 ab origine innatũ, quod ipſum quoque ali debet, ac quoniam vnumquodq; ex eo alẽdum eſt, ex quo eſt confectum, neceſſario aliud ex alio alitur, prout illud vnius, hoc alterius generis fuerit, vt potius vno, quam alio genere quod que animans alatur, huic magis hoc, ei magis illud conueniat, & amicum ſit, nimirum pro eo, vnde ab initio fuerit conſtitutum

Oſtendit vero Ariſt.exemplo exectorum, ſeu caſtratorum clariſſimo minimam illam originem tantum poſſe ad totius animantis eam varietatem, quæ ad naturam, & vitam pertineat. Nam quadam minima animantis particula non exempta quidem, ſed vel infirma modo per compreſſionem facta tam mutatur animans, vt mas in diuerſi generis habitum deducatur, quod certe fieri nequeat, niſi à minima ea particula participes ipſę partes quoq; vt iecur, vt cor afficiantur, modificenturq;, ex quibus corpus, & animans in cōtrarium ſtatum vertantur, mariſq; corpus infirmius, & animus item vilior euadat, cuius quidem mutationis, & diuerſitatis cauſam Ariſt. quarto de generatione animaliū refert in ipſam concoquendi vim, quam in corde conſtituit, & proinde cor neceſſario à partibus illis paruis ad generationem deſtinatis afficitur, atque immutatur. Ac in homine ſane dignum admiratione eſt, quod pręſertim ſi illi tenero teſtes eximantur, non ſolum corpus totum ei ſic execto hebetetur, & mollius fiat, ſed ſæpiſſime tenuiſſimum, quem certe habitum non tantopere immutet, ſi adultior ſecetur. ſicuti is adultior exectus valeat, etiam poſtea diu mulieribus, præſertim tentatus ſatisfacere. Adultiores enim execti, quamquam admodum tarde, nec niſi laceſſiti, & tractati ad id moueantur, adeo tamen valent, vt numquam rem finientes vel cutem ſibi prius atterant, nihil interea ſeminis emittentes, liquidi potius neſcio quid. Qui etiam poſt exectos teſtes habitus corporis illam mutationem faciunt, cum minorem, tum longe admodum ſpatio, nec triennio certe citius, quo toto triennio vix amittere barbæ pilos cernas, ſed apertius id faciunt, qui infirmo adhuc, & tenero corpore caſtrantur, nam neq; eum nitorem habitus retinent, neq; ætatis acceſſione firmitatem maris adipiſcuntur, minus barbæ pilos edunt. Sed Ariſtoteles videtur innuere quod dempta ea particula neutrum fit, hoc eſt, quod neq; marē, neq; fœminam referat, quoniam vtriuſq; ſexus initium amiſerit. Ait enim ὅλως δὲ ἀναιρεθέντος, οὐδέτερον, ſi ex toto autem tollatur, neutrum, quod maxime in homine cernitur, mas enim caſtratus ad mulieris naturam declinans non florentis, integræve eius ſpe-

ciem præ ſe fert, ſed quaſi vetulæ, & infirmæ, minime certe ita bene nutriri cernitur, vt caſtrata aliorum generum, qua vero certe parte non ablata, ſed magnitudine illius tantummodo immutata hoc mas, illud fœmina fit, vt ipſe ait, nimirum, cum quæuis mutatio perfectum finem attigerit, & cum ad eum finem non peruenerit, tunc fiet, vt mas naturam, & mores fœminæ, contra fœmina mores, atq; aſpectum maris præ ſe ferat, prout magis vel minus in hanc, vel illam partem inclinarit, quod ſane initio generationis, & in ipſa origine contingit, vbi materia eſt minima, atq; molliſſima, vt paulo momento huc illuc conuertatur, & faciliime informetur. In eum porro finem in cuiuſq; rei generatione natura ſibi exiguitatem, & mollitiem materiæ delegit, quo generatio ſibi eſſet facilior, verum, quod mutationi facile eſt, id ad vitioſam etiam tale eſt. Exiguitati vero materiæ, & originis deinceps incrementum fuit neceſſarium ad iuſtam animantis magnitudinem conſequendam, vnde altrice vi eſſet opus, quæ illi etiam ad vitam ſuſtentandam faceret, & ad procreandum ſola eſſet idonea propter eam vim, quam habet materiæ immutandæ. Verum expoſita diuiſio ad completam ſui interpretationem requirit, vt illud dubium tollatur, quod dictum ſit ex iis, quæ branchiis aquam admittunt, ſolum cordylum in ſiccum progredi, & tamen perhibeatur eſſe alia nonnulla Branchiis prædita, quæ in ſiccũ progrediantur, vt exocætus, qui propterea inter ſaxatiles à quibuſdã numeretur, ꝙ extra aquam ſeſe dormiendi cauſa in ſiccum recipiat, exocætiq; nomen ab extra capiendo ſomno inuenerit. Vt Murena etiam, quæ acta ſerpentis libidine per multam agitationem exilire ad terram dicitur. Sed animus ab hac dubitatione facile vindicabitur, ſi conſideret, quod hi piſces à terra nihil cibi quæritant, ex quo neq; quidem pedibus eguerunt, & alio omni præſidio caruerunt, quo in terra ſeſe mouerent. Poſſe vero aliquandiu extra aquam eſſe, inde eis euenit, quod frigidioris ſpiritus in ſuo genere ſunt, quocirca etiam Branchias minores nacti ſunt, adeo vt exocætus à quibuſdam carere eis ſit exiſtimatus, poſſunt itaq; eſſe aliquandiu ſine aquæ attractu,

& id commodum ipſi ex ocæto contingit ad dormiendum, qui cum per ſomnum nimis refrigeſcat, ſoli ſeſe aperienti corpus obiicit, quo iuuari ſe ad ſuum calorem ſub quiete tuendum ſentiat, ita libenter in ſaxa repat, cum ſomnum capturus eſt, cum vero laborat, & eſcæ comparandæ vacat, tunc labore concaleſcens neq; ſolis præſidio eget, & potius aquæ refrigerio, in terram ergo progredi cibi cauſa dici non debuit, vt neq; Murena, cui caſu quopiam non ſponte, aut naturæ conſilio euenit, vt in terrã exiliat, adeo, quod non ſine maxima difficultate inde queat ſeſe in mare, & aquam recipere, quod ex ocæto quoq; pene accideret, ſed de animantium ea diuiſione, quæ è genere vitæ ducta eſt, ſatis.

ἔνια δὲ τῶν ζώων τὸ μὲν πρῶτον ζῇ ἐν τῷ ὑγρῷ, ἔπειτα δὲ μεταβάλλει εἰς τὴν ἄλλην μορφὴν, καὶ ζῇ ἔξω, οἷον ἐπὶ τῶν ἐν τοῖς ποταμοῖς ἐμπίδων, γίνεται δ᾽ ἐξ αὐτῶν ὁ οἶστρος.

Nonnulla certe animantium primum quidem in humore viuunt, deinde vero in aliam formam mutantur, & extra viuunt, quemadmodum in culicibus fluuiorum, fit autem ex ipſis Aſilus. Vitæ varietas neceſſario naturas diuerſas ſequitur, propterea animantium diuerſa genera à varietate vitæ, ſeu ad diuiſionem modi viuendi ſuperius recte conſtituta ſunt. Quod, cum pro certo ducatur, ſubit modo videndum, qui fieri poſſit, vt de vno vitæ genere, quemadmodum obſeruatur, quædam beſtiolæ in longe diuerſum transferãtur, quarum hiſtoria hoc loco opportune proponeretur. Non facit difficultatem hic, quod aliqua ex fluminibus in mare, quod contra ex mare alia in flumina comeent, vt in hac hiſtoria habemus, quoniam ea diuerſitas vitę, vt obſeruabam, neceſſitatis rationem non valde mutabat. Difficile illud eſt, & maxime noſtram diſtributionem conturbat, quod beſtiolæ aliquæ ab aquatili penitus ad penitus terreſtrem vitam ſumma neceſſitate naturæ, & vitæ abducantur, vt ſuperior diuiſio minus recte, & maxime diminute facta videatur. Ergo dictæ diuiſioni multa cum ratione Ariſt. harum beſtiolarum hiſtoriam ſupponit, qua & dubitandi occaſio tolli, & genus hoc minime prætereundum cognoſci queat ad hiſtoriam cõplete habendam. Hiſtoria ſiquidẽ recen

ſenda

ſcenda, dum earum vitæ mutationem in ipſius naturæ & generis mutationem refert, omnem dubitandi occaſionem remouet, quorum generis, & naturæ mutatio per ipſius figuræ mutatio nem deſignatur, vt hiſtorici eſt. Cum ergo illæ beſtiolæ ad aliam figuram & formam adducantur, ad aliud quoq; vitæ genus, quod naturæ ſub diuerſa forma comprehenſæ congruat, traduci oportet. Vnde à priori vita non diſcedant, priuſquam priorem quoq; naturam amiſerint, ſic per hiſtoriam adſcriptam, & tranſitus naturæ cum viuendi neceſſitate notatus, & dubitandi occaſio ſublata. Cuius rei obſeruationem vno exemplo ſatis poſſe confirmari exiſtimauit hoc loco, vbi latioribus diuiſionibus vti debuit, neque hiſtoria cuiuſq; ei erat perſequenda, ii ſunt culices, qui poſtquam vitam aquaticam duxerint, eo victu, & aquæ conſuetudine relicta per formæ & naturæ commutationem ad ſyluas tranſeunt, & aquaticam cum terreſtri vita commutant, dum in aqua ſunt, formam culicum tenent, cum ad ſyluas migrandum eſt, in Aſilorum formam conuertuntur ei vitæ congruentem. Hos culices Ariſtoteles ἐμπίδας vocat, vt etiam 5. de Hiſtoria, cap. 19. & certe diuerſi ſunt ab illis, quos eodem capite κωνώπας nominat, in quorum genus referuntur quoq; vinarii ipſi culices, quamquam Aetius nobiliſſimus Medicus & Græcus longe poſterior Ariſtotele κωνώπων nomini fluuiorum & paludum culices ſubiectos facit, ſiquidem exanthemata, quæ in quibuſdam febribus ſæuioribus efforeſcunt, & cutem aſperam reddunt, morſibus κωνώπων aſſimilat, quæ cum vinariorum quidem morſibus nihil, cum fluuiatilium autem & paluſtrium plurimum ſimilitudinis habeant. Scribitur Aſilus, non Aſylus, quod nomen vnius formæ literæ varietate diuerſum eſt, prolatione fere idem (niſi Aſulum velis proferre contra iudicium Ciceronis) & rem valde diuerſam ſignificat, ſignum ſcilicet, ſub quo quis tutus euaderet. Aſilus vero ſignificat beſtiolam, quæ genere fere muſcarum continetur, & ſæua valde beſtiola eſt, vt deſcribitur à Virgilio in ſuis Georgicis loquente de tauris, quibus ea infeſtiſſima eſt, ac cum dicit œſtrum Graii vertere vocantes, innuit Romanos prius illius notitiam ha-

buille. Sed œſtri, & Aſili genus aliud marinum celebratur, quod Thunnos pariter, atque is tauros exagitat, non ſolum vita, ſed forma ab eo valde diſiunctum, etſi infeſtandi modo ſimilimum, vnde & nomen forſan nactum eſt. Huius noſtri ſylueſtris forma muſcæ eſt, illius vero, nempe marini forma ſcorpionem refert, dicente Ariſtotele, 5. de Hiſtoria, cap. trigeſimo primo. περὶ δὲ τῶν θυννῶν οἶστρος γίνεται μὲν περὶ τὰ πτερύγια, ἔστι δὲ ὅμοιος τοῖς σκορπίοις, καὶ τὸ μέγεθος ἡλίκον ἀράχνης. Aliquibus autem Thunnis Aſilus circum pinnas gignitur, at eſt ſcorpionum ſimilis, & magnitudine, quanta eſt Aranei. Marinum quoque aliud beſtiolæ genus eſt Delphinis moleſtum, forma item ab hoc noſtro valde diuerſum, piſciculus enim eſt, & piſciculi nomine, ac valde pinguis. Nomine item œſtri & Aſili appellatur aliud genus huic noſtro valde ſimile, qui Tabanus vulgo nuncupatur. eſt vero muſcæ perſimilis, vt noſter hic, ſed non ex aquatico culice, at ex verme quodam in lignis naſcente emergit. Eſt demum eodem Aſili nomine, atque œſtri beſtiola apibus infeſta, quarum examina non ſinit ſua exagitatione conquieſcere, vnde Aſili & œſtri nomen inuenit. Ea ſpeciem fœtus apum ſua forma imitatur, ampliori tamen magnitudine, & in extremis fauis reperitur, de qua loquitur Columella. Hic ergo Aſilus noſter, ſeu œſtrus è culice aquatico oritur, cum quo culice ſane conuenit, quod vtraque beſtiola ſonora eſt. De Aſilo Virgilius, aſper acerba ſonans. Culices vero Ariſtophanes dixit ὀξυστόμους, & ὀξυαδούσας ἐμπίδας, acuti, & acute ſeu acriter canentis oris culices, & loquens in deriſionem Socratis inducit, qui illum percunctaretur, cauda ne, an ore culices eſſent ſonori. τὰς ἐμπίδας κατὰ τὸ στόμα ᾄδειν, ἢ κατὰ τοὐρροπύγιον, culices ore ne, an cauda canere putet. Culices aniquitus ἐμπίδας vocatos videmus, poſterius vero κωνώπας, vt ex Aetio attuli. quod etiam Scholiaſtes Ariſtophanis confirmat, dicens ἐμπίδας ab Ariſtophane dictos ſui temporis hominibus κωνώπας vocari, & deſcribit, quod ἐμπὶς eſſet εἶδος κωνώπος παρὰ ποτάμιον ζωὴν ἔχοντος. ſpecies culicis fluuialem vitam agentis, & alibi: ζῶον παρὰ τοῖς ὕδασι γινόμενον ὅμοιον τῷ κωνώπι, μεῖζον δὲ τῇ περιοχῇ, κατὰ τὸ μέσον

λευκῷ περιζόμενον, animans, quod apud aquas gignitur, culici κωνώπι ſimile, ambitu tamen maius, in medio autem cinctum albo. Si minus, non maius dixiſſet, ego crediſſem deſcriptum fuiſſe culicem quemdam penitus mutum, & tenuiſſimum, albis punctis minimis varium, quem Romæ acerrimum ictu ſuo expertus ſum. Modo ad ipſam vitæ, & formæ tranſmutationem me conuerto, ac ne admirabilis ea videatur, primum eam vulgarem tranſmutationem oculis ſubiiciam, quam nos quotannis videmus in iis vermibus, ſi vermes ſunt, qui nobis ſericum ex ſe promũt. Quorũ prima generatio fit per partũ ouorum, quæ eduntur à beſtiola volucris generis, nempe alis prædita, etſi minime ſe poſſit illis attollere aluo inerti, magna, ac valde graui. oua illa piſciũ ouorũ paruorũ ſpecie ſunt, valde exigua, quæ cũ diu nata ſunt, cortice duriore euadunt, colore primum pallida, deinde ad viride inclinantia, modo ſeminis vim continuerint, hoc dico, quoniam primæ tantummodo grauiditatis, & generationis oua eam vim, & colorẽ habent, quib. editis, ſi fœmina rurſus coeat, concipiatq;, vel ſi contra mas idem iterũ fœminæ etiam integræ copuletur, ille conceptus inanium ouorum fit, quæ colore nõ obſcurantur, ſed pallida remanẽt. Fœcunda ergo oua primum è pallidis viridia, deinde è viridibus nigra ſunt, & toto anno vim retinent. Vere autem proximo ineunte, cum calorem præſertim animantis, & hominis aliquandiu ſenſerint, & fotu eius vſa fuerint, exiguas erucas, nigras atque hirſutas excludunt, quæ paſtu mori foliorum increſcentes pro modo magnitudinis capiendæ nouam ſibi cutem ſub veteri abiicienda reficiunt, eamq; laxiorem, & ſemper magis albam præter illarum paucas erucas, quæ generis nigri ſunt. Quater ergo veterem cuticulam maioris molis minime capacem abijcientes, nouã laxiorem ſuffectam oſtendunt. Quæ porro mutatio cuticulæ eis per quandam dormitionem quaternum circiter dierum accidit, ſub qua primo caput, quod ſemper prædurum gerunt, maius ſibi creant, & diſrupta cute efferunt, inde cutim extimam arefactam, & veterem demittunt, toto corpore emergente cute noua, & laxa munito.

quies

quies cum mutatione ea finitur,& incrementum nouum cum paſtione recipitur, quod totis circiter ſeptem diebus cutem replet, & quaſi per temulentiam cum nouæ & laxioris cutis neceſſitate dormitionem affert, per quam & nouæ creatio, & veteris abiectio fiat, ſic quaternis diebus dormitioni, & ſeptenis paſtioni datis, cum quater cutem dictis ſpatiis mutarint, eamq; incremento compleuerint,iuſtam magnitudinem conſecutæ erucæ ad quandam maturitatem cum ſumma ſua magnitudine perueniunt, quę nitidæ, & corpore toto perlucidæ fiunt, & ſerici filum quaſi euomentes cibum auerſantur. Filum nigris album, albis luteum eſt, quod vdum exit, atq; vt vt emittitur, ſicceſſit, exitus illius ſic expeditior fit, pedibus ex ore trahitur, & ore adacto cuiq; rei obuię, & maxime feſtucis filum adhæreſcit vdo ſuo corpore, & ſiccatum ſic appenditur, ab appenſo capite fili eruca os abducit, & huc illuc circumquaq; refert, & ita tractu illo vna, & pedibus iuuantibus filum è corpore tum extrahit, tum circumquaq; appendit, ſibiq; vndiq; obducit, quod in ventre habet, euoluendo, & circum ſe ſe ea textura foliculum conficiendo, in quo ſe ſtipatam penitus includit. Ibi eruca ſtipata per famem breui corpus corrugat, & maxime in breue contrahit,paulatimq;ei cutis in corticem quendam quaſi oui putamen concreſcit, & induratur. ita beſtiola motum amittit (quamuis tacta aliquantulum mutet) ſic ſine cibo manet, etiamſi caſu aliquo è foliculo exceſſerit, interea, dum ſub eo cortice eſt, aliam formam acquirit, quam cortice eo tanquam oui diſrupto explicat, nimirum papilionis candidi, aluo tamen pleniori, quam quæ alis poſſit ſuſtentari, tunc papilio cortice excuſſo exitum ſibi etiam è foliculo parat,ore eum erodens, indeq; erumpit mollis, albo colore, alis numquam quieſcentibus, niſi, cum ex coitu, quem protinus cauda, & auerſus appetit, laſſatus eſt. copulam tam diu ſeruat, quamdiu oua intus perfecta fuerint, poſt quem coitum facile marceſcit,nullo cibi genere vſus. rari ſecundo inire poſſunt, rariſſime vero fœmina, quæ grauida facta cœptam quidem copulam ſuſtinet,nouum tamen coitum vt plurimum non fert. effeta vero contabeſcit,potius mas,qui validior,

& aluo minore eſt, iterum inire poteſt, at à ſecunda copula, ſiue ea mari, ſiue fœminæ ſecunda ſit, oua inania fiunt. oua, vt dixi, prolifica è pallidis breui viridia, & deinde nigra euadunt, & in alterum vſque ver ſeruantur. De formæ mutatione harum beſtiolarum hæc dicta ſunt, de eorum autem ſerica materia hic dicendi locus non eſt, cuiq; certe conſpicuum eſſe poteſt, quod ante eroſionem folliculi precioſiora fila euoluũtur folliculis aqua calente laxatis, ac ne eroſione ſua papiliones opus hoc anteuertant, filaq; interrumpant, calenti ſoli ſubiiciuntur folliculi, ex quo beſtiola comprehenſa perit papilionumq; abſolutio, & vita intercidit. Hoc eſt expreſſum mutationis vitæ, & formæ animantis exemplum, & noſtro ſeculo notiſſimum, quod ex multis aliis etiam poteſt deſumi, præter illud vulgare, & huic ſimilimum omniũ erucarũ ab Ariſt. etiam propoſitum 5. li. de hiſt. Ego prius aliud eiuſmodi fere mutationis exemplum, & maxime operis ſericiei adſcribam ex Ariſtot. poſtea ad erucarum ſimilimam mutationem veniam. Ariſtor. 5. lib. de hiſt. c. 19. ait: ἐκ δὲ τινὸς σκώληκος μεγάλου, ὃς ἔχει οἷον κέρατα, καὶ διαφέρει τῶν ἄλλων, γίνεται δὲ πρῶτον μὲν μεταβάλλοντος τοῦ σκώληκος κάμπη, ἔπειτα βομβύλιος, ἐκ δὲ τούτου νεκύδαλος, ἐν ἓξ δὲ μησὶ μεταβάλλει ταύτας τὰς μορφὰς πάσας, ἐκ δὲ τούτου τοῦ ζώου καὶ τὰ βομβύκια ἀναλύουσι τῶν γυναικῶν τινὲς ἀναπηνιζόμεναι, κἄπειτα ὑφαίνουσι, πρώτη δὲ λέγεται ὑφῆναι ἐν Κῷ Παμφίλη Λατόου θυγάτηρ. Ex quodam autem magno verme, qui tamquã cornua habet, ab aliiſq; differt, fit inquã primũ quidẽ mutato verme eruca, mox bombylius, tum autem ex hoc necydalus, ac ſex menſium ſpatio has omnes formas immutat, ex qua vero animante bombycia etiam exoluunt quædam mulieres in Lycia retorquentes, deinde contexunt, prima autem dicitur contexuiſſe in Coo Pamphila Latoi filia. Sub quo bombycum nomine Ariſtoteles aliam hiſtoriam refert, eodem libro, capite vigeſimo quarto. ἔνια δὲ τῶν βομβυκίων πρὸς λίθῳ, ἢ τοιούτῳ τινὶ ποιοῦσι πήλινον ὀξὺ, καὶ ὥσπερ οἱ ἅλες καταλείφονται, τοῦτο δὲ σφόδρα παχὺ, καὶ σκληρὸν, λόγχῃ γὰρ μόλις διαιροῦσιν ἐνταῦθα ἐντίκτουσι, καὶ γίνεται σκωλήκια λευκὰ ἐν ὑμένι μέλανι. Quidam porro bombycum ad ſaxum, vel tale aliquod faciunt

lutoſum acutum, ac quemadmodum ſal illinitur, hoc vero denſum admodum, & durum, vix enim ſpiculo ſecant, hic pariunt, & fiũt vermiculi albi in membrana nigra. Diuerſum ſane hoc bombycũ genus à ſuperiori eſt, ſicuti à noſtris vermiculis ſericũ edentibus vtrunq; longe diſtat, vt attente eas hiſtorias legenti apertum eſt. commune illud tantum videtur, quod fila primũ ex folliculis exoluũtur, deinde, quo licia firmiora fiant multis complicatis retorquentur, & inde ad veſtes conficiendas texuntur, vel non exſoluuntur, ſed carpti folliculi pectine in modum lini, poſtea in fila retorquẽtur ad texturã, quod bombycini potius quam ſerici nominis eſt. Reliqua diſſimilia ſunt, nam prioris Ariſt. hiſtoriæ vermis ex ouo nõ fit, ſed partu ipſo primo protinus vermis eſt, & cornua veluti habet, non enim vera eſſe cornua in exanguib. poſſunt, ex eo deinde magno ſatis eruca fit, quæ à verme proprie dicto pedibus ipſis, & capite melius expreſſo ſaltẽ differt, perfectũ enim animal eruca eſt, & articulate motũ edit, quod vermi proprie non euenit. ex ea eruca papilio bombylius dictus forte ab alarum ſono, quas nunquã ceſſat dimouere, ex Bombylio Necydalus, quod eſt tamquam cadauer illud dureſcens in oui modũ, & hæc omnia ſpatio ſex mẽſium percurrit. Noſtras autẽ eruca primo partu non vermis ſed ouum eſt, ex eo erucæ genus fit, grandius euadens. ex eruca non protinus Pampilio, ſed Necydalus, aut ei ſimile, ex quo demum papilio ille grauior, qui bombylius dici queat, qui ſine eſca viuit, & per coitum oua parit, atque is mutationum decurſus circiter quadraginta diebus finitur. Diſſimile itaque genus eſt hoc ab Ariſt. propoſitum à noſtro, vt mutationum ordo, & temporis ſpatium, & formæ ipſæ receptæ indicant. ei diſſimile quoq; illud alterum eſt, quod è luto ſibi nidum conficit in ſpeciem ſalis ad ſaxa concreti, & duriſſimi, non enim poſſum legere cum Gaza ὕαλος, vt tamquam vitrum ſit, quod materiam longe puriorem requirit, quam poſſint circumferre hęc animantia. Noſtrorũ bombyciũ genus Ariſt. ignotũ fuiſſe oſtenditur, primum, quod ipſe illud tam inſigne non præteriiſſet, deinde, ꝙ non affirmaſſet ipſe omnia inſecta primo vermen parere, accepto verme

pro re rudiori, quã eruca ſit,& pro animante imperfecto. Noſter enim bõbyx per generationẽ & partũ oui fit, vt ꝑ definitionẽ oui infra oſtendetur, & ex ouo continuo eruca emergit perfectũ animal, hoc eſt, ſenſu etiã alio præter tactũ, & motu articulate facto vtens, quib. vermes illi ſic proprie dicti carent. Minus nobis in vſu ſunt opificia bombycũ ab Ariſt. deſcriptorũ, nã poſtquã ex India nõ ſolum ſericum, vt antea, ſed oua earum beſtiolarũ delata ſunt, cum earũ alendarũ induſtria, quamprimum forte in Arabiam, deinde Conſtantinopolim peruenere, ſua maxima vbertate aliorũ quorũcunq; bombycũ vſum ſuperuacuum & vilẽ reddiderunt, vt non tanti æſtimentur, quanto labore indigeret eorũ cura. Vnde & byſſi nobilitas eſt obſcurata, quod genus ſerico valde ſimile eius ſplẽdori ceſſit, ſiue byſſi nomine illud cultura quarundã ſtirpium comparatum, vt Pauſanias libr. 5. & 6. refert, accipias, ſiue illud obſcuriori colore ab Ariſtot. nominatum, 5. de Hiſtor. cap. 15. illis verbis: *αἱ δὲ πίνναι ὀρθαὶ φύονται ἐκ τοῦ βύσσου ἐν τοῖς ἀμμώδεσι, καὶ βορβορώδεσιν.* Pinnæ vero rectę naſcuntur è byſſo in arenoſis, & cœnoſis. & lib. 4. de hiſt. cap. 4. illis verbis: *καὶ τὰ τριχώδη πᾶσιν ὑπάρχει κύκλῳ τούτοις, οἷον καὶ ταῖς κτεσί.* Et villoſa omnibus his ſunt in orbem, vt pectini.

De byſſi nomine non multum refert. ſciamus, cui nam primo horum generum tam diuerſæ originis euenerit. Certe propter quamdam ſimilitudinem ex vno in aliud fuit translatum. Et ipſe Ariſt. nobis ſuſpicionem facit, id nomen proprie marino ſuis temporib. fuiſſe, cui byſſus proprie eſt illud lini genus, ex quo teſtaceũ oritur, quæ pinna appellatur, huius modo vſus adeo exoleuit, vt neq; memoriã ſui retinuerit, & à piſcatorib. pinnarum tanquã inutile reiiciatur, ac ſi ſeruatur, id vna opinione fit, quod tinnitui aurium, & ſurditati impoſitum faciat. Byſſi apud Hebræos maxima æſtimatio erat, vt in Euangelio apud Lucam, & in Apocalypſi cernitur, imo candido colore eſſe in Apocalypſi habetur, cum laus candido detur, vnde aut alterius illum generis fuiſſe, vt colligere poſſumus ex Pauſania, & aliis hiſtoricis, aut candidũ in hoc noſtro genere dictũ, quicũq; ꝓcioſior magis niteret, & à

colore obſcuriori diſcederet, arbitrandum eſt. Alia etiam bombycum multa genera ab hiſtoricis memoriæ ſunt tradita, à Plinio, Pauſania, Strabone, & poſteriorib. Viſuntur etiam in bibliothecis ſummorum principum libri ex Indicis regionibus allati, lingua eorum, & literis typis impreſſi, quorum paginæ ex materia ſerica carpta ſunt longe, quam noſtras ſit, molliori, & valde alba, ſed de ſerico & byſſo videndum erit apud hiſtoricos, apud Poetas, & alios ſcriptores, vt Theocritum in Pharmaceutica, Ariſtophanem, Herodotum, Thucididem, Philoſtratum, Pauſaniam, Atheneum, Heſichium, Suidam, Pollucem in Onomaſtico libr. 7. Plinium lib. 19. cap. 1. Ioſeph. de antiquitate, Plutarchum, Lucam Euangeliſtam, Ioannem in Apocalypſi, in Exodo etiam cap. 25.16. & multis aliis in locis. Nam hic locus de iis dicendi non eſt, vbi de mutationibus formarum in animantibus ſermo ſuſceptus eſt, & exemplis maxime confirmandus, quemadmodum eſſet ipſarum erucarum vbique naſcentium, ex quibus Papiliones fiunt. Verum accipiamus, quæ dicit de eis Ariſtoteles eodem cap. 19. quinti libri de Hiſtor. *γίνονται δ' αἱ μὲν καλούμεναι ψυχαὶ ἐκ τῶν καμπῶν, αἳ δὲ γίνονται ἐκ τῶν φύλλων χλωρῶν, καὶ μάλιστα ἐπὶ τῆς ῥαφάνου, ἣν καλοῦσι τινὲς κράμβην, πρῶτον μὲν ἔλαττον κέγχρου, εἶτα μικροὶ σκώληκες, καὶ αὐξανόμενοι, ἔπειτα ἐν τρισὶν ἡμέραις κάμπαι μικραί, μετὰ δὲ ταῦτα αὐξηθεῖσαι ἀκινητίζουσι, καὶ μεταβάλλουσι τὴν μορφὴν, καὶ καλοῦνται χρυσαλλίδες, καὶ σκληρὸν ἔχουσι τὸ κέλυφος, ἁπτόμεναι δὲ κινοῦνται. περιέχονται δὲ πόροις ἀραχνιώδεσιν, αἱ οὔτε στόμα ἔχουσιν, οὔτε ἄλλα τῶν μορίων διάδηλον οὐθὲν, χρόνου δὲ πολλοῦ διελθόντος περιρρήγνυται τὸ κέλυφος, καὶ ἐκπέτονται ἐξ αὐτῶν πτερωτὰ ζῶα, ἃς καλοῦμεν ψυχὰς, τὸ μὲν οὖν πρῶτον, ὅταν ὦσι κάμπαι τρέφονται, καὶ περίττωμα ἀφιᾶσι, ὅταν δὲ γίνωνται χρυσαλλίδες, οὐθὲν οὔτε γεύονται οὔτε προΐενται περίττωμα. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὰ ἄλλα, ὅσα γίνεται ἐκ σκωλήκων, καὶ ὅσοι ἐκ συνδυασμοῦ γίνονται ζώων σκώληκες, καὶ ὅσοι ἄνευ ὀχείας, καὶ γὰρ οἱ τῶν μελιττῶν, καὶ ἀνθρηνῶν, καὶ σφηκῶν, ὅταν μὲν νέοι σκώληκες ὦσι, τρέφονται μὲν, καὶ κόπρον ἔχοντες φαίνονται. ὅταν δὲ ἐκ τῶν σκωλήκων εἰς τὴν διατύπωσιν ἔλθωσι, καλοῦνται μὲν οὖν νύμφαι τότε, οὐ λαμβάνουσι δὲ τροφὴν, οὐδὲ κόπρον ἔχουσιν, ἀλλὰ περιειλημμέναι ἀκινητίζουσι μέχρις ἂν αὐξηθῶσι, τότε δὲ ἐξέρχονται διακόψασαι, ᾧ καταλέλειπται ὁ κύτταρος.*

Vocati vero Papiliones ex Erucis fiunt, hæ autem ex foliis virentibus & maxime in Rhaphano, quam nonnulli braſſicã dicunt. Primũ quidem, ꝙ grano milii minus eſt, deinde exigui vermes, & aucti ſubinde trib. dieb. erucæ paruæ, poſt hæc v. cum incrementum compleuerint, immobiles fiunt, & formã immutant, & vocãtur Chryſallides, h.e. Aureliæ, atq; durum putamen habent, tactæ autẽ mouentur, & cinctæ vndiq; ſunt ſinub. araneoſis, quæ neq; os habent, neq; aliam partem expreſſam vllam, tum multo poſt tempore tranſacto putamen diſrumpitur, & euolant ex ipſis animantes volucres, quos Papiliones appellamus. Principio ergo dum fuerunt Erucæ, aluntur, & excernunt recrementum, cum vero factæ fuerint Aureliæ, neq; quidem guſtant, neque excernunt recrementum. Ad eundem modum cætera quoq;, quotquot ex vermibus oriuntur, & quicumq; vermes ex copula animantium fiunt, & quicunque ſine coitu, etenim, qui ſunt Apum, & Crabronum, & Veſparum, dum recens nati vermes ſunt, aluntur quidem, & recrementum alui habere cernuntur, cum vero è vermibus ad informationem venerint, vocantur quidem, inquam, tunc Nymphæ, hoc eſt, ſponſæ, nequaquam vero cibum accipiunt, neq; ſordes alui habent, verum contractæ immobiles manent tantiſper, donec incrementum compleuerunt. Tunc autem egrediuntur diſrupto putamine, quo comprehenderentur. Illud, quod Ariſtoteles hic grano milii quaſi aſſimilat, dicens eo eſſe minus, quamuis videatur noſtrorum ſericum oua referre, ouum tamen non eſt, nec putamine duro ad inſtar noſtri contectum, nam neq; in annum ſeruari vt noſtrum debuerat, neq; diſrupto putamine vllo Erucam excludit, ſed ipſummet totum increſcens Eruca exigua euadit, hoc itaq; primũ à noſtratibus ſericis generatio Erucarum differt, deinde, quod hæ non coitu, vt noſtratia ſerica, ſed ex foliis viridibus originem habent, maxime Braſſicæ, quæ Ariſtotelis tempore Rhaphanus nuncupabatur, à nonnullis etiam crambe, ſeu Braſſica. Inutilis eſt admodum hęc Erucarum generatio, propterea ſolet inſperſo cinere in Braſſicas, & cancris etiam male olentibus, & corruptis iuxta poſitis prohiberi. In horum in-

cremento quoq; non cernitur cutis mutatio, in reliquis eſt cum noſtris ſericis magna mutationis ſimilitudo. Sinus quoq; illi inſtar Aranearum non ſunt adeo obſiti, & pleni filis, vt noſtrorum ſericum, præterea in illis ſinubus plus temporis concluduntur illæ, nam ſerici noſtri vermes niſi inſolentur adeo, vt intereant, vix octo dierum ſpacio folliculum vel admodum denſe obſitum, ac durum diſrumpunt putamine illo prius exuto, ſub quo immobiles manerent, & denticulis folliculo eroſo. Ad hunc itaq; modum alia multa exoriuntur nimirum per varias mutationes adoleſcentia, & ætatem agentia ſuum vitæ curſum per eas formarum varietates perficiũt. Sub quo ſane modo genera diſſimilia inter ſe ſunt, vt obſeruare poſſumus. & inde etiam varia ſuarum formarum nomina inuenere. & quæ in Bombycibus νεκύδαλα, formæ nimirum illæ cadaueroſæ in Erucis χρυσαλλίδες, in Apum, Crabronum & Veſparum genere νύμφαι vocantur. In his etiam, quæ folliculos aut proprie ad ſericum, aut ad Bombycia quæcunque fabricantur, differentia eſt, quod illi vel magis vel minus denſi ſunt, vel aperti deſuper, vel à parte alia, vel omnino concluſi. alii lutei, alii albi, alii rotundi, alii altera parte acutiores, alii aqua calente laxati in fila tenuiſſima deuoluuntur, alii ſolo ferramentorum carptu in linum quendam tenuiſſimum trahuntur, & hi verius Bombycia, quam ſerica dicendi ſunt. Quas vero mutationes Ariſtoteles refert libro tertio de generatione animalium capite 9. vbi huius rei cauſam referre ſibi propoſuerat, cum locum hic adſcribam libenter, ad firmiorem diſciplinam, & alios etiam ſubiungam, quibus cauſam contẽplatur. mutationes ergo ſic refert. τὰ δ᾽ ἔντομα γεννᾶ, τὰ γιγνῶντα σκώληκας, καὶ τὰ γιγνόμενα μὴ δι᾽ ὀχείαν, ἀλλ᾽ αὐτόματα ἐκ τοιαύτης γίγνεται πρῶτον συστάσεως, δεῖ γὰρ καὶ τὰς κάμπας εἶδος τιθέναι σκώληκος, καὶ τὰς τῶν ἀραχνίων. Inſecta modo, quæ gignunt, vermes gignunt, & quæ gignuntur non per copulã, ſed ſponte ex eiuſmodi primũ cõſiſtentia gignuntur, opus eſt n. ipſas quoq; Erucas ſpeciem vermis ſtatui, & quæ araneorũ ſunt. Excipiendo quidem inſecti quoddã genus ex 5. de Hiſt. c. 19. vbi ait: τὰ δὲ ἔντομα τῶν ζώων τίκτει μὲν πάντα σκώληκα πλὴν γένος τι ψυχῶν, αὐταὶ δὲ

σκληρὸν ὅμοιον κνίκου σπέρματι, ἔσω δ' ἔγχυμα. Inſecta vero animantium pariunt porro omnia vermen, præterquam genus quoddam Papilionum. hi vero durum ſemini Cartami ſimile, ſed intus ſucci plenum. Verum nos ad illuſtrandum huius loci ſensū ſequamur locum 3. lib. de generat. c. 9. poſtquam de Araneis dixiſſet interpoſitis verbis de oui, & vermis diſcrimine ait, δῆλον δ' ὅτι ἐν τοῖς σκώληξι τοῖς τῶν μελιττῶν, καὶ σφηκῶν. καὶ ταῖς κάμπαις. Hoc autē clarum eſt in vermibus, qui Apum, & Veſparum ſunt, & in erucis. Ac cauſa interiecta ſubiungit, τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων συμβαίνει πάντων τῶν μὴ ἐξ ὀχείας γιγνομένων ἐν ἐρίοις, ἢ τισὶν ἄλλοις τοιούτοις, καὶ τῶν ἐν τοῖς ὕδασι. πάντα γὰρ μετὰ τὴν τοῦ σκώληκος φύσιν ἀκινητίσαντα, καὶ τοῦ κελύφους περιξηρανθέντος μετὰ ταῦτα τούτου ῥαγέντος ἐξέρχεται. καθάπερ ἐξ ᾠοῦ ζῷον ἐπιτελεσθὲν ἐκ τῆς τρίτης γενέσεως. ὧν τὰ πλεῖστα πτερωτὰ τῶν πεζῶν ἐστι. κατὰ λόγον δὲ συμβαίνει, καὶ τὸ θαυμάζειν δικαίως ὑπὸ πολλῶν, αἵ τε γὰρ κάμπαι λαμβάνουσαι πρῶτον τροφὴν. μετὰ ταῦτα οὐκέτι λαμβάνουσιν, ἀλλ' ἀκινητίζουσιν αἱ καλούμεναι ὑπό τινων χρυσαλλίδες, καὶ τῶν σφηκῶν οἱ σκώληκες, καὶ τῶν μελιττῶν, μετὰ ταῦτα νύμφαι γίνονται, καὶ τοιοῦτον οὐδὲν ἔχουσι. Eodem ſane modo in aliis quoq; euenit iis omnibus, quæ abſq; coitu gignuntur in lanis vel aliis id genus rebus, & in aquis. quādoquidē omnia poſt vermis naturam immota facta, ac circumarefacto putamine, eo poſtea dirupto tamq̄ ex ouo animal tertia generatione perfectū egreditur, ex quibus plurima terreſtrium volucria ſunt. recta autem ratione euenit, quod multi iure admirati ſunt, erucæ ſiquidem aſſumpto primum alimento, poſtea non amplius aſſumunt, quinimo immobiles fiunt, quæ appellantur à nonnullis χρυσαλλίδες, hoc eſt, Aureliæ, atque Veſparum, & apum vermes poſt hæc vocatæ νύμφαι, hoc eſt, ſponſæ euadunt, & nihil tale habent. His verbis pulcherrimam videmus triplicis commutationis formarum deſcriptionem, quam nos in noſtris Bombycibus ſeu potius ſericis habemus, ſed quadruplicem. Siquidem ante vermem conſpicue ouum cernimus, & quemadmodum erucæ tertia generatione in animal abſolutum perueniunt, ſic noſtrates ſerici quarta. has enim mutationes formæ Ariſt. generationes vocat. vnde perperam ſenſum hunc, maleque acce-

pere,

pere, qui naſcentia ex putredine hinc putant de ſententia Ariſtotelis generare poſſe ſibi ſimilem vſq; ad tertiam propagationem. exempla poſuit Ariſtoteles ex vtroq; genere, tum quod per copulam gignitur, vt Aranei, tum quod ſine ea, vt, quæ in laneis naſcuntur, quare ego interpoſui notam illam μὴ, quæ in vulgatis codicibus nõ eſt, & minus in Vaticani Codice manuſcripto. Verum ad expreſſiorem diſtinctionem, & intelligentiam harum formarum oportuna erit ea expoſitio, quam habet Ariſt. de differentia, quæ eſt inter vermen, & ouum, habet enim primum in libro 5. de Hiſt. cap. 9. ἐκ δὲ τῶν σκωλήκων οὐκ ἐκ μέρους τινὸς γίνεται ζῶον, ὥσπερ ἐκ τῶν ὠῶν, ἀλλ᾽ ὅλον αὐξάνεται, καὶ διαρθρούμενον γίνεται ζῶον. E vermibus vero non ex aliqua parte animal fit, quemadmodum ex ouis, ſed totum creſcit, & articulate expreſſum fit animal. Sic eodem cap. 9. lib. 3. de generatione ait prædicando eius expoſitionis neceſſitatem, καὶ τοι δόξειεν ἂν ὠοῖς ἐοικέναι διὰ τὴν τοῦ σχήματος περιφέρειαν, ἀλλ᾽ οὐ τῷ σχήματι λεκτέον, οὐδὲ τῇ μαλακότητι, καὶ γὰρ σκληρὰ τὰ κυήματα γίγνεται ἐνίων. Atq; videantur ſane propter figuræ ambitum ouis ſimiles. verum non ex figura, neq; ex mollitie & duritie id dicendum, quandoquidem duri quorundam partus gignuntur. Illi partus Carthami ſemina imitantes duri ſunt, oua tamen eſſe Ariſtoteles non aſſentitur. Araneorum autem partus rotundi ſunt, minus eos oua Ariſtoteles facit. aliud igitur eſt attendendum, quo oua ab aliis partibus dignoſcamus. ſequitur itaq; ἀλλὰ τῷ ὅλον μεταβάλλειν, καὶ μὴ ἐκ μορίου τινὸς γίνεσθαι τὸ ζῶον. Sed eó quod totum tranſmutet, nec ex quadam parte fiat animans. Nimirum totus partus, qui ouum non eſt in animal conuertitur, ouum autem non totũ, ſed altera modo ſui, vel exigua parte. nam reliquis partibus cedit ouum poſtea in alimentum. Sequitur καὶ γὰρ ἡ τῶν ὠῶν φύσις, ὅταν λάβῃ τέλος ἀναυξής ἐστι, τὸ δὲ πρῶτον αὐξάνεται, καὶ λαμβάνει τροφὴν ἕως ἂν διορθωθῇ, καὶ γένηται τέλειον ὠὸν, τῶν δὲ σκωλήκων οἱ μὲν ἔχουσιν ἐν αὐτοῖς τὸ τοιοῦτον, ὅθεν τρεφομένοις ἐπιγίνεται τοιοῦτον περίττωμα, οἷόν τε τῶν μελιττῶν, καὶ σφηκῶν, οἱ δὲ λαμβάνουσι θύραθεν, ὥσπερ αἵ τε κάμπαι, καὶ τῶν ἄλλων τινὲς σκωληκιῶν, natura etenim ouorum, cum extremum perfectionis conſequuta eſt, amplius ſuam magnitudinem augere non po-

teſt,

reſt, antea quidem creſcit,& alimentum aſſumit, quouſq; diſtinctam formam obtinuerit, & perfectum ouum ſit. At vermes alii quidem in ſe id habent, vnde ipſis ſe alentib. relinquatur eiuſmodi recrementũ,qui tum Apum, tum Veſparum ſunt. partim vero accipiunt extrinſecus,veluti & Erucæ, & quidam ex aliis vermib. oua non prius naturam ſuam conſequuntur, quã per incrementũ ſummam ſuam magnitudinem fuerint adepta,&cum magnitudine ſuam formam complent. Vermes contra prius ſui generis vim, & naturam obtinent, deinde per ipſam ſeſe alentem ad iuſtum magnitudinis modum ſeſe adducunt,hi perfecti, & à matre abſcedentes tantummodo queunt proprium ſortiri incrementum, oua autem cum primum à matre poſſunt abſcedere, quod partes diſtinctas,& omnes ſint conſequuta, neq; nutriri amplius, neque augeſcere poſſunt,& omni alimento priuantur, quo dum perficerentur eorum partes vti modo poterant. Vermes itaq; alimentũ accipiunt,alii quidem habentes in ſe conditũ id, vnde & ipſi ſe alant,& ſordes excernendæ ſuperent, vti vermes apũ, & veſparum ſunt,partim v. extrinſecus petunt. Quemadmodũ ſunt cum Erucæ,tum quidã ex aliis vermib. ex quib. videre eſt, ea oua eſſe,quæ primo partu in noſtris ſericis exiſtunt, quoniã nihil poſt partũ increſcunt,nullũ edunt excrementũ, & beſtiolis intra ſe incrementum dant. vt perſpicitur per quemdã colorẽ ab vna oui parte,paulatim in omne ouũ effuſum, cum naſcituræ beſtiolæ ſunt. Modo, poſtq̃ exemplis conſtitutũ eſt ſatis, eiuſmodi procreationem τριτογενῆ tertiigenam,aut τετρατογενῆ quadrigenã, vt ita dicam, inueniri,ad pleniorem huius rei cognitionem cauſa illius eſt ſubiungenda,& vidẽdum,quorſum nam tot formę ad vnius beſtiolæ generationem conueniant, cum naturæ nihil ſuperuacuum ſoleat concedi,in ſpecie nimirum perpetua, & nihil non neceſſarium aut inutile illa moliatur. Beſtiolæ viles ſunt, & ad generandum tã faciles, vt ſponte etiam fiant,nedum tam multiplici generatione videantur indiguiſſe. Reſpondet Philoſophus eodem c. 9. lib. 3. de generatione. σχεδὸν γὰρ ἔοικε πάντα τρόπον τινὰ σκωληκοτοκεῖν πρῶτον, τὸ γὰρ ἀτελέστατον κύημα τοιοῦτον ἐστὶν, ἐν πᾶσι δὲ καὶ τοῖς ᾠοτοκοῦσι τέλειον ᾠὸν τὸ

κύημα τὸ πρῶτον ὂν ἀδιόριστον λαμβάνει τὴν αὔξησιν, τοιαύτη δ' ἐστὶν ἡ τοῦ σκωληκος φύσις μετὰ δὲ τοῦτο τὰ μὲν ᾠοτοκεῖ τὸ κύημα τέλειον, τὰ δὲ ἀτελὲς ἔξω δὲ γίνεται τέλειον, καθάπερ εἴρηται πολλάκις ἐπὶ τῶν ἰχθύων, τὰ δ' ἐν αὑτοῖς ζῳοτοκοῦντα τρόπον τινὰ μετὰ τὸ σύστημα τὸ ἐξ ἀρχῆς ᾠοειδὲς γίνεται, περιέχεται γὰρ τὸ ὑγρὸν ὑμένι λεπτῷ, καθάπερ ἂν εἴ τις ἀφέλοι τὸ τῶν ᾠῶν ὄστρακον

προελθόντα δὲ πάντα σκωληκώδη, καὶ τοῦ μεγέθους λαβόντα τέλος, οἷον ᾠὸν γίνεται, σκληρύνεται γὰρ περὶ αὐτὸ τὸ κέλυφος, καὶ ἀκινητίζουσι κατὰ τοῦτον τὸν καιρόν. φανερὸν δὲ τοῦτο ἐν τοῖς σκώληξι τοῖς τῶν μελιττῶν καὶ σφηκῶν καὶ ταῖς κάμπαις. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ἡ φύσις ὥσπερ ὑστερίζει πρὸ ὥρας ᾠοτοκεῖ διὰ τὴν ἀτέλειαν αὐτῆς, ὡς ὄντος τοῦ σκώληκος ἔτι ἐν αὐξήσει ᾠοῦ μαλακοῦ. Fere n. videntur omnia quodammodo primum parere vermen, imperfectiſſimus ſiquidem conceptus eiuſmodi eſt, quin in omnibus etiam ouum perfectum edentibus primus conceptus, cum eſt informis incrementum accipit, talis autem eſt ipſius vermis natura, exinde vero partim ouum edunt, conceptum nempe perfectum, partim contra minime perfectum, extra autem perfectus fit, vti ſæpenumero dictum eſt in piſcibus. Quę demum intra ſe animal pariunt, quodammodo poſt concretionem ab initio factam fit, quod oui ſpeciem præ ſe fert, continetur namq; humor tenui membrana, perinde ſane, ac ſi quis auferat ipſum putamen ouorum

proficientia ſubinde vermiformia omnia, & ſummã magnitudinem accipientia, tamq̃ ouum euadunt, induratur n. circum ipſa putamen, & immobilia fiũt, eo tempore. planum profecto hoc in vermib. qui Apum & Veſparũ ſunt, atq; in Erucis. Huius modo rei cauſa eſt, q, natura tamq̃ tempus anteuertens ouum parit propter ſui ipſius imperfectam naturam, quaſi vermis fuerit etiam ſub incremento oui mollioris. Progreſſionib. generationis fere iiſdem in omnib. animantib. conſtitutis a verme ad ouum, ab ouo ad animal ſequetur, q, quæ citius pariunt, prioris formæ partum edent. Citius n. pariunt, q, ad extremũ abſolutionis geſtare, & producere partum non poſſunt, & infirmioris naturæ ſunt, & ad animantium genus relata minus perfecta æſtimantur, etſi in propria ſpecie perfect- exiſtãt: ita cur inſecta in-

hmi generis animantia, vermes, non oua pariant, fatis patefactum videtur, ante n. ſuo calore, & alimento deficiunt ſuo conceptui, q̃ ipſum ad oui gradum perducatur, ne dum anteq̃ ab oui ad animalis formam. quocirca ouipara plus poſſunt inſectis, quoniã perferunt conceptum, dum increuerit, & poſt hanc vermis ſpeciem, quam creſcendo refert, formam oui acquiſierit. his lõge valẽtiora viuipara, q̃ non ſolum incremẽtum primum vſq; ad oui cõforma tionem, ſed omnem delineationẽ animantis ſuo calore largiuntur cõceptui, & vſq; ad pfectam abſolutionem ſuſtentant. Inſecta quidem in animantib. perfectis numerãtur, quib. nihil ad ſenſum & motum abſit, imo cum multum ſubtilitatis & artificii in ſuæ formæ conſtructione includant, & multum operis ad inſtructum, & multũ temporis ad abſolutionẽ illius poſtulent, habeant v. caloris ſui vires admodũ infirmas ad id perficiendũ, cuius caloris opus generatio pcipue exiſtat, non poſſunt ſuos partus ad meliorẽ formã intra ſe perducere, quã, quæ prima eſt, nimirũ vermis, qui quaſi oui rudimentũ eſt, ſeu ouũ inchoatũ. Vnde piſces valẽtioris q dẽ caloris, q̃ inſecta nihilominus ouorum multitudinem pficere nõ valentes, illa nondũ abſoluta, & naturã fere vermis non exceden tia pariunt, etſi indurata, quo poſſint incidentib. periculis minus eſſe obnoxia, poſt partum autem adhuc increſcunt, & perficiuntur. Verum id dictu mirabile eſt, q ouum in quo nullũ animę, aut vitæ opus exerceri certum eſt, perfectius habeatur verme, in quo omnino altricis animæ opus cernitur, imo ſenſum etiam eſſe cõuincitur, cum motum habeant. Ego de ipſo verme ad generationem perfecti animantis referendo dicerem, q omnino eſt neceſſe ipſum animantem iam eſſe, cum ſenſus, & motus ei adſit. ita vt exerceatur vterq;, & v geat. pone vermen alicuius certi generis animantis, ille non magis, ac iſte per ſenſum in ſuo genere conſtabit, is enim animans eſt, qui ſenſu, & motu prędıtus eſt. At quoniam iſte vermis, & animans melioris generis ſpeciem ſpectat, nec dum animal abſolutum illius generis attingit, de ipſo, quod de vi altrice dicendum eſt, nempe, quod illæ vires omnes ad ſuum finem ſunt metiendæ, qui finis hic generatio altera eſt,

quam nõdum attigerunt, in verme quidem exercentur, & vigent illæ vires animãtis, in ouo autem penitus ceſſare cernuntur, & minime vigere, ex quo ſequatur ouum animantis facultatem nõ habere, non n. mouetur, non alitur, non creſcit. quamuis creuerit antea cum eſſet matri adiunctum. Quare potentia quidem eas habere non vigentes facultates ouum, vt ſemina, quæ ipſa quoque, dum perficerentur, nondum ſeparata creuere, diceremus cum Ariſt. 2. de generatione animalium cap. 3. dicente: *τὴν μὲν οὖν θρεπτικὴν ψυχὴν τὰ σπέρματα, καὶ τὰ κυήματα χωριστὰ, δῆλον ὅτι, δυνάμει μὲν ἔχοντα θετέον, ἐνεργείᾳ δὲ οὐκ ἔχοντα πρὶν ἢ καθάπερ χωριζόμενα τῶν κυημάτων ἕλκει τὴν τροφὴν, καὶ ποιεῖ τὸ τῆς τοιαύτης ψυχῆς ἔργον.* Altricem ergo certe animam ſemina, & conceptus vtiq; ſeparabiles habere facultate quidem ponenda ſunt, actu autem non habere, priuſquam perinde ac conceptuum, qui ſeparati ſunt, trahunt alimentum, & opus faciunt, q; eiuſmodi animæ eſt, cum ſemina, & conceptus quicunq; illi ſunt, iam ſe ipſis alimentũ attrahunt, tunc nõ ſolũ ſeparabilia, h.e. *χωριστὰ* ſunt, ſed ſeparata, h.e. *χωριζόμενα*. quã quã ſemina, & cõceptus, qualia oua ſunt, etiãſi ſeparata ſint, nõ tamen ſemper opus illud exercent. Certe quidẽ, cum exercent animam altricẽ, non ſolũ facultate, ſed re ipſa, opereq; ipſo, & vigentem habent. Modo oua in ſtatu proprio manentia, omnino ab eo opere ceſſant neq; exercent, niſi ad animalis formam perducãtur. Vermes vero, dum ſtatu ſuo fruuntur, opera animæ tractant, & ita eam non facultate modo, ſed actu ipſo poſſident, atq; adeo ouis præſtabiliora in genere vitę, & animantium ſunt. Ad hanc ergo difficultatẽ dico, quod à fine generationis, hic animantium, & ſeminum dignitas, præſtantiaq; metienda eſt, atque, cum propius abſolutioni proprii gignendi animantis ouum ſit, quam dictus vermis, omnino ouum pręſtabilius dicendum. Vbi planum eſt, q; ouum inutile generationi, vt, quod ſine maris vi editum eſt, hoc cenſu haberi non debet, de quo dicebat Ariſt. 3. de generatione animalium cap. ſeptimo. *διόπερ αὐτὸ τὸ ᾠὸν, ὡς μὲν φυτοῦ κύημα, τέλειόν ἐστι, ὡς δὲ ζῷον ἀτελές.* Ea propter eius ouum, vt conceptus ſtirpis, perfectus eſt. vt vero animans imperfectus. imperfectum enim

ouum eſt, in ſuo etiam genere, cum ad finem proprium idoneam vim nō habeat. Perfectum illud accipiamus, cum vere dici poteſt partus perfectus, vt vocat Ariſt. ouum ipſum, tunc quamuis animæ facultas in eo ceſſet, & ſopita iaceat, quæ in verme vigeret, & exerceretur, ipſa tamen in ouo præſtantioris conditionis eſt, & in ſuperiorē gradū in generatione adducta. Siquidem propius ad animans edendum accedit, & magis idonea ei abſoluendo eſt, quam cum ſub forma vermis exiſteret, ibi minime valebat ſe ipſi animal efferre, quin potius ſe ſe ipſi ouo gignendo in viam præbebat, & nihil fuiſſet, ni viam feciſſet ei ſeſe alendo, augendoq;, ita ouum erit ipſo verme longe præſtabilius facultate ad generandum æſtimanda, quanta ſit, non autem quantum exerceatur. De triplici iam formarum tranſmutatione ad inſectorum generationem cum Ariſt. concludamus eodem cap. illis verbis: *διότι μὲν οὖν τριγενῆ γίγνεται ταῦτα, καὶ δι' ἣν αἰτίαν ἐκ κινουμένων ἀκινητίζες πάλιν εἴρηται.* cur ergo huiuſmodi animantia ternæ generationis ſint, & propter quam cauſam ex motis immota fiant, rurſum dictum eſt. Neq; vero vnius generis originem habent inſecta, quæ triplicem hanc generationem ſortita ſunt, ſed alia per copulam, alia ſine ea ſemper naſcuntur, ſubiungente Ariſtot. *γίνεται δὲ τὰ μὲν ἐξ ὀχείας αὐτῶν, καθάπερ αἵ τε ὄρνιθες, καὶ τὰ ζωοτόκα, καὶ τῶν ἰχθύων οἱ πλεῖστοι, τὰ δ' αὐτόματα, καθάπερ ἔνια τῶν φυομένων.* Fiunt autem partim quidem ex copula ſua, quemadmodum & aues, & viuipara, & piſcium plurimi, partim vero ſponte, quemadmodum nonnulla ex naſcentibus è terra. Non eſt obſcurum inſecta copulari, non ita tamen apertum, ex quorum copula ſui generis inſecta fiant, cum muſcæ, pediculi, cimices, ac pulices, atque alia multa ſuis copulis nihil ſibi ſimile pariant, ſponte vero naſcantur, vt nonnulla ex ſtirpibus, quod eo facilius eis euenit, quo minus ſubtilitatis, minuſque præſtantiæ naturæ continent. Cum ſponte fiunt ex 3. de generatione animalium, capite 11. cuidam coctioni materiæ id attribuitur, quæ facillime ſub putredine exiſtit, putredo namq; calorem quendam ſpiritus plenum excitat, & vna etiam ſpumam, ac lentorem hærentem, in quo calor ille ſpiritu multum valet, mixtionemq; per

ficit, dum per putredinem aliquid diſſoluitur, vbi vnius mixtioni, generationiq; alterius corruptio, & diſſolutio propterea coniuncta eſt. Sub ea ergo conturbatione, & feruore humor calore lenteſcens, & bullans ſpiritum cogit in vnum, qui ſic conceptus cœleſtem vim, teporem, & temperiem à cœlo acquirit, ita in ſuum corpus, & alimentum humorem illũ lentũ bene mixtũ conuertit, atq; ad tantam naturæ præſtantiam effert, vt illud formam ſuæ præſtantiæ idoneam ſuſcipendo viuens euadat, & figuram vna cum anima ſibi aptam acquirat. Vbi cœleſtis omnino forma ſemper præſto eſt, quæ vt vt idonea materia inciderit, ei per communem vim ſolis, aut animantis, in cuius recremento ea eſt, ſui ſimilitudinem imprimendo ad figuram, & ſpeciem certam ſemper ipſam adducit. Formæ autem cœleſtis vim præcipue ſuſcipit ille calor cœleſti maxime cognatus, & materiam, vnde ipſe alitur, neceſſario in eam formam conuertit, cuius ipſe veſtigio impreſſus exemplum, & ſimilitudinem tenet, & ad meliorem ſpeciem, quam maxime licet, omnes humores accedentes perducit. ita enim vſu naturæ euenit, vt omnia vim ſuæ originis referant (quod dicto calori cœleſti cognato euenit) & in ſuam ſpeciem omnia calor conuertat, vt ille maxime facit, vtque nihil præterca non extremam pulchritudinem ſui, & præſtantiam appetat, quod ſuccos omnes, & materiam calori obiectam facilius ad animantis formam induendam impellit. Quo vero infirmior ille calor fuerit, eo ille pluribus præſidiis opus habebit, vnde cum huic triplicis generationis traductioni cauſa ipſa inualetudo dicta ſit, ea triplex traductio tum iis, quæ per putredinem, tum infirmioribus eorum, quæ per ſemen fiunt, contingit. Cœleſtis ſiquidem vis in ſemine vires firmiores, & magis certas, ac definitas, quam in putredine inuenit ad humorem tractandum, & in aliquam certam ſimilitudinem conuertendum, qua re, niſi valde infirmi generis ſint, ea trina permutatione non egent, vt omnia egent, quæ ex putredine oriuntur. Quo loco ego non poſſum præterire, quod quidam, vt dixi ſuperius, arbitrati ſunt, Ariſtotelem concedere

facultatem gignendi ſibi ſimiles iis, quæ ex putredine fiunt, vſque ad tertiam propagationem, quaſi concedens hanc triplicem generationem, 9. & 10. capit. tertii libri, de generatione id fecerit, qui primo lib. de generatione animantium, cap. 1. contendit, orta ex putri nequaquam poſſe per copulam ſibi ſimile procreare, ac ſi quid per eam generent, id neque ſibi ſimile eſſe, neq; vim gignendi habere, & fere excrementum eſſe. Quiſq; vero poteſt facile animaduertere, quam aliud ſit hoc per hunc triplicem formarum gradum traduci, ac illud vſq; ad tertiam propagationem animantia ſe ſui ſimile procreare. Vnde maior quoque eorum fit error, qui de ſententia Ariſtotelis credunt, ſe poſſe affirmare, quod animantia etiam meliora vſque ad homines queant ex materia putri exoriri, fiſi illis verbis Ariſtotel. quæ habet 3. de generatione animalium, cap. 11. *διὸ καὶ περὶ τῆς τῶν ἀνθρώπων, καὶ τετραπόδων γενέσεως ὑπολάβοι τις ἂν, εἴπερ ἐγίνοντό ποτε, γηγενεῖς, ὥσπερ φασί τινες, δύο τρόπων γίνεσθαι τὸν ἕτερον, ἢ γὰρ ὡς σκώληκος συνισταμένου τὸ πρῶτον, ἢ ἐξ ᾠῶν.* Quapropter de hominum & quadrupedum generatione aliquis ſane exiſtimet (modo vnquam extiterint terrena origine, vt quidam affirmant) altero duorum id modorum factum fuiſſe, vel enim tamquam ex verme primum conſiſtente, vel ex ouis. Quæ ſane verba ipſi male accepere, cum Ariſtoteles illis ſe ſe minime aſſentiri proprio ſenſu ſignificet, minus concedere ea animantia ex putredine poſſe oriri, aut vnquam ex terra eſſe nata. ſed afferre quidem modos, quibus, ſi vnquam ex terra orta exiſtimentur, conſentaneum foret id eſſe conſequuta. propter enim ſui perfectionem id ſequi debet, ne continuo è terra oriantur, ſed interuenientibus prius tum verme, tamquam oui initio, tum ouo ipſo.

Verum mittamus aliorum errores perſequi, nam & nimis multi fuimus, & infinitum opus eſſet in aliorũ eiuſmodi errores animaduertere, præſertim in iis libris, qui non multũ ſolent à noſtrorũ temporum Philoſophis teri, quamquã plurimi horũ librorũ ſententias hinc inde decerptas axagitent, & diſcerptas peſſime accipiendo in alienos ſenſus trahant. Orationem ad proprium locum

iam

iam referamus, nimirum ad Aſilorum generationem ex culici bus prodeuntem, alios locos de ipſa ex Ariſtotele conferentes, qui ſane, cum partes diuerſas generationis illius tractent, varii inter ſe videantur. ecce libr. 5. de Hiſtoria, capite decimo nono. *ἐκ δὲ τῶν ἐκ τοῖς ποταμοῖς πλατέων ζωδαρίων τῶν ἐπιθεόντων οἶστρος γίνεται.* Ex beſtiolis autem latis, quæ in fluminibus inſiſtentes diſcurrunt, fit Aſilus. Dicat quis, quid habent latæ beſtiolæ cum culicibus, ex quibus modo dixerat Aſilos oriri? Coniungat vero il le alios locos de hac generatione, & integram hiſtoriam componat, & videbit, quomodo cum loco ſupra expoſito omnia cohærebunt? & vtrumq; habebit hiſtoria, & quod ex latis beſtiolis, & quod ex culicibus, nam latæ beſtiolæ prius in culices vertuntur, ita ex latis beſtiolis interueniente culicum forma Aſili gignuntur, & vtraque ſententia & conſtantiſſima eſt, & cohæret, vt locis omnibus comparatis clarum fiet. Eodem capite habentur ea verba: *αἱ δὲ ἐμπίδες γίνονται ἐκ τῶν ἀσκαρίδων.* Culices vero fiunt ex Aſcaridibus, hoc eſt, ex Tipulis, vt Gazæ placet, & hæ latæ illæ beſtiolæ ſunt in aqua diſcurrentes.

Verum, quo omnem hãc hiſtoriam ad diluciditatem loci amplectamur, vlterius verba Ariſtot. recenſeamus, ea ſic ſequuntur. *αἱ δὲ ἀσκαρίδες γίνονται ἐν τῇ τῇ ἰλύϊ τῶν φρεάτων, καὶ ὅπου αὖ σύρρευσις γίνηται ὕδατος γεώδη ἔχουσα ὑπόστασιν. τὸ μὲν οὖν πρῶτον αὐτὴ ἡ ἰλὺς σηπομένη χρῶμα λαμβάνει λευκὸν, εἶτα μέλαν. τελευτῶσα δὲ αἱματῶδες, ὅταν δὲ τοιαύτη γένηται φύεται ἐξ αὐτῆς, ὥσπερ τὰ φυκία μικρὰ σφόδρα, καὶ ἐρυθρά. ταῦτα δὲ χρόνον τινὰ κινεῖται πεφυκότα, ἔπειτα ἀπορραγέντα φέρονται κατὰ τὸ ὕδωρ, αἱ καλούμεναι ἀσκαρίδες, μεθ' ἡμέρας δὲ ὀλίγας ἵστανται ὀρθαὶ ἐπὶ τοῦ ὕδατος ἀκινητίζουσαι, καὶ σκληραὶ, ἔπειτα περιρραγέντος τοῦ κελύφους ἡ ἐμπὶς ἄνω ἐπικάθηται, ἕως ἂν ἥλιος, ἢ πνεῦμα κινήσῃ τότε δὴ πέτεται, πᾶσι δὲ τοῖς ἄλλοις σκώληξι, καὶ τοῖς ζώοις τοῖς ἐκ τῶν σκωλήκων περιρρηγνυμένοις ἡ ἀρχὴ φαίνεται γίνεσθαι τῆς γενέσεως, ἢ ὑφ' ἡλίου, ἢ ὑπὸ πνεύματος, μᾶλλον δὲ καὶ θᾶττον γίνονται αἱ ἀσκαρίδες ἐν τοῖς ἔχουσι παντοδαπὴν ὑπόστασιν.*

Aſcarides autem ſeu Tipulæ fiunt in limo puteorũ, & vbicumque aquę confluuium ſit, ſedimen terreſtre habens. Primo itaq; li-

mus putreſcens ipſe album colorem accipit, deinde nigrum, po-
ſtremo ſanguineum, tum, poſtquam eiuſmodi euaſerit, pululant
ex ipſo, tanquam paruæ admodum, & rubræ algulæ, hæ modo ad
certum tempus hærentes mouentur, deinde abruptæ per aquam
feruntur, Aſcarides Græcis, Tipulæ latinis vocatæ. At poſt paucos
dies inſiſtunt, rectæ in aqua immotæ, & duræ, deinde putamine
diſrupto culex ſupra inſidet vtique donec ſol, aut flatus, moueat,
quo ſane tempore volat. Cunctis porro aliis vermibus, & animã-
tibus, quæ per diruptionem ex vermibus exiſtunt, initium gene-
rationis fieri conſtat aut à ſole, aut à ſpiritu. Potius vero Aſcarides,
ſeu Tipulæ fiunt, ac citius in iis, quæ habẽt omnis generis ſedimẽ-
tum. Hic aperte cernimus Aſcaridem eſſe eam beſtiolam, quam
latã eſſe dixerat, & eſſe vermen aquaticum, ex quo indurato pri-
us, deinde diſrupto culex euolat, ex quo culice Aſilus euadit. Ita
ex culice, & ex lata beſtiola Aſilus generatur. Cur iam ſole ipſo,
aut flatu aſpirante culex, cur ſedimento, & reſiduo omnis gene-
ris vermes facilius creẽtur, prompta ratio eſt, flatus enim, & calor
vim ſpiritus inferũt, ex Ariſt. 3. de generatione anim. c. 11. multorũ
vero confuſio non ſolum materiam parat putredini, quæ non ni-
ſi mixto contingit, ſed delectum faciliorem præbet calori, vnde
ſe alat. Sed iam tẽpus eſt, vt ſermonẽ eo, vnde diſceſſit reuocemus
de triplici generatione diſputationẽ in rem propoſitam referen-
do. Diſtincta ſunt animantia naturis, & vitæ generibus, cuiq; na-
turæ conſentaneis, ita idem animans ab vno vitæ genere in di-
uerſum traduci non poſſet, niſi naturam quoque ei vitę accomo-
datam indueret, ita vero id facit, vt ipſum non aliud generet, ſed
totum in totum conuertatur, eandem vim vitæ quidem, vt vide-
tur, non tamen penitus retinẽdo, cum ad formarum mutationes
naturam quoque, & ſpeciem mutare neceſſe ſit. Hactenus vitæ
genera ad eam rationem diuiſa ſunt, quæ naturam maxime con-
tingeret, vitæque intima neceſſitate contineretur, qua neceſſita-
te ipſę animantes in diuerſa vitę genera trahebantur. Inſequentes
modo vitæ diuiſiones paulatim ab intima naturæ neceſſitate re-
mouentur, & quo minutius ſecabunt animantia, eo ad remotiora,

iam referamus, nimirum ad Aſilorum generationem ex culicibus prodeuntem, alios locos de ipſa ex Ariſtotele conferentes, qui ſane, cum partes diuerſas generationis illius tractent, varii inter ſe videantur. ecce libr. 5. de Hiſtoria, capite decimo nono. *ἐκ δὲ τῶν ἐν τοῖς ποταμοῖς πλατιῶν ζωδαρίων τῶν ἐπιθεόντων οἶστρος γίνεται.* Ex beſtiolis autem latis, quæ in fluminibus inſiſtentes diſcurrunt, fit Aſilus. Dicat quis, quid habent latæ beſtiolæ cum culicibus, ex quibus modo dixerat Aſilos oriri? Coniungat vero ille alios locos de hac generatione, & integram hiſtoriam componat, & videbit, quomodo cum loco ſupra expoſito omnia cohærebunt? & vtrumq; habebit hiſtoria, & quod ex latis beſtiolis, & quod ex culicibus, nam latæ beſtiolæ prius in culices vertuntur, ita ex latis beſtiolis interueniente culicum forma Aſili gignuntur, & vtraque ſententia & conſtantiſſima eſt, & cohæret, vt locis omnibus comparatis clarum fiet. Eodem capite habentur ea verba: *αἱ δὲ ἐμπίδες γίνονται ἐκ τῶν ἀσκαρίδων.* Culices vero fiunt ex Aſcaridibus, hoc eſt, ex Tipulis, vt Gazæ placet, & hæ latæ illæ beſtiolæ ſunt in aqua diſcurrentes.

Verum, quo omnem hãc hiſtoriam ad diluciditatem loci amplectamur, vlterius verba Ariſtot. recenſeamus, ea ſic ſequuntur: *αἱ δὲ ἀσκαρίδες γίνονται ἔν τε τῇ ἰλύϊ τῶν φρεάτων, καὶ ὅπου ἂν σύρρευσις γένηται ὕδατος γεώδη ἔχουσα ὑπόστασιν. τὸ μὲν οὖν πρῶτον αὐτὴ ἡ ἰλὺς σηπομένη χρῶμα λαμβάνει λευκὸν, εἶτα μέλαν. τελευτῶσα δὲ αἱματῶδες, ὅταν δὲ τοιαύτη γένηται φύεται ἐξ αὐτῆς, ὥσπερ τὰ φυκία μικρὰ σφόδρα, καὶ ἐρυθρά. ταῦτα δὲ χρόνον τινὰ κινεῖται πεφυκότα, ἔπειτα ἀπορραγέντα φέρονται κατὰ τὸ ὕδωρ, αἱ καλούμεναι ἀσκαρίδες, μεθ᾽ ἡμέρας δ᾽ ὀλίγας ἵστανται ὀρθαὶ ἐπὶ τοῦ ὕδατος ἀκινητίζουσαι, καὶ σκληραὶ, ἔπειτα περιρραγέντος τοῦ κελύφους ἡ ἐμπὶς ἄνω ἐπικάθηται, ἕως ἂν ἥλιος, ἢ πνεῦμα κινήσῃ τότε δὴ πέτεται, πᾶσι δὲ τοῖς ἄλλοις σκώληξι, καὶ τοῖς ζώοις τοῖς ἐκ τῶν σκωλήκων περιρρηγνυμένοις ἡ ἀρχὴ φαίνεται γίνεσθαι τῆς γενέσεως, ἢ ὑφ᾽ ἡλίου, ἢ ὑπὸ πνεύματος, μᾶλλον δὲ καὶ θᾶττον γίνονται αἱ ἀσκαρίδες ἐν τοῖς ἔχουσι παντοδαπὴν ὑπόστασιν.*

Aſcarides autem ſeu Tipulæ fiunt in limo puteorũ, & vbicumque aquę confluuium ſit, ſedimen terreſtre habens. Primo itaq; li-

mus

mus putreſ[illegible]ſe album colorem accipit, deinde nigrum, poſtremo [illegible]eum, tum, poſtquam eiuſmodi euaſerit, pululant ex ipſo, tanquam paruæ admodum, & rubræ algulæ, hæ modo ad certum tempus hærentes mouentur, deinde abruptæ per aquam feruntur, A[illegible]rides Græcis, Tipulæ latinis vocatæ. At poſt paucos dies inſiſt[illegible], rectæ in aqua immotæ, & duræ, deinde putamine diſrupto c[illegible] ſupra inſidet vtique donec ſol, aut flatus, moueat, quo ſane tempore volat. Cunctis porro aliis vermibus, & animātibus, quæ per diruptionem ex vermibus exiſtunt, initium generationis fieri conſtat aut à ſole, aut à ſpiritu. Potius vero Aſcarides, ſeu Tipulæ fiunt, ac citius in iis, quæ habēt omnis generis ſedimētum. Hic aperte cernimus Aſcaridem eſſe eam beſtiolam, quam latā eſſe dixerāt, & eſſe vermen aquaticum, ex quo indurato prius, deinde diſrupto culex euolat, ex quo culice Aſilus euadit. Ita ex culice, & ex lata beſtiola Aſilus generatur. Cur iam ſole ipſo, aut flatu aſpirante culex, cur ſedimento, & reſiduo omnis generis vermes facilius creētur, prompta ratio eſt, flatus enim, & calor vim ſpiritus inferūt, ex Ariſt. 3. de generatione anim. c. 11. multorū vero confuſio non ſolum materiam parat putredini, quæ non niſi mixto contingit, ſed delectum faciliorem præbet calori, vnde ſe alat. Sed iam tēpus eſt, vt ſermonē eo, vnde diſceſſit reuocemus de triplici generatione diſputationē in rem propoſitam referendo. Diſtincta ſunt animantia naturis, & vitæ generibus, cuiq; naturæ conſentaneis, ita idem animans ab vno vitæ genere in diuerſum traduci non poſſet, niſi naturam quoque ei vitę accomodatam indueret, ita vero id facit, vt ipſum non aliud generet, ſed totum in totum conuertatur, eandem vim vitæ quidem, vt videtur, non tamen penitus retinēdo, cum ad formarum mutationes naturam quoque, & ſpeciem mutare neceſſe ſit. Hactenus vitæ genera ad eam rationem diuiſa ſunt, quæ naturam maxime contingeret, vitæque intima neceſſitate contineretur, qua neceſſitate ipſę animantes in diuerſa vitę genera trahebantur. Inſequentes modo vitæ diuiſiones paulatim ab intima naturæ neceſſitate remouentur, & quo minutius ſecabunt animantia, eo ad remotiora,

& leuiora nos perducent, producendis igitur diuiſionibus Ariſt. ſenſim ad longius remota decurrit. ἔτι τὰ μὲν ἐστι μόνιμα τῶν ζώων, τὰ δὲ μεταβλητικά, ἐστὶ δὲ τὰ μόνιμα ἐν τῷ ὑγρῷ. τῶν δὲ χερσαίων οὐδὲν μόνιμόν ἐστιν. ἐν δὲ τῷ ὑγρῷ πολλὰ τῷ προσπεφυκέναι ζῇ, οἷον γένη ὀστρέων πολλά. δοκεῖ δὲ καὶ ὁ σπόγγος ἔχειν τινὰ αἴσθησιν, σημεῖον δὲ ὅτι χαλεπώτερον ἀποσπᾶται, ἂν μὴ γένηται λαθραίως ἡ κίνησις, ὥς φασι, τὰ δὲ καὶ προσφύεται, καὶ ἀπολύεται, οἷον ἐστὶ γένος τι τῆς καλουμένης ἀκαλύφης, τούτων γάρ τινες νύκτωρ ἀπολυόμεναι νέμονται, πολλὰ δὲ ἀπολελυμένα μέν ἐστιν, ἀκίνητα δέ, οἷον ὄστρεα λιμνόστρεα καὶ τὰ καλούμενα ὁλοθούρια.

Ruſus alia quidem animantium conſiſtentia ſunt, alia locum mutantia. Sunt vero in humore ipſa conſiſtentia. Terreſtriũ contra nullum conſiſtens eſt: in humore vero multa eo viuunt, quod adnata ſint, vt genera oſtreorum complura. quin videtur etiam ſpongia quendam ſenſum habere, indicio certe eſt, quod difficilius auellitur, ni latenter fiat, vt ferunt, verum nonnulla & adhæreſcunt, & abſoluuntur, quale eſt quoddam Vrticæ vocatę genus, harum enim aliquæ noctu abſolutæ paſcuntur. Sed pleraque ſunt quidem abſoluta, immota tamen veluti oſtrea, & quæ vocantur olothuria.

Hoc quoque diſcrimen ad motum pertinens naturas diuerſas ſequitur, ſed non adeo diſiunctas, vt ſuperiora, ſi, quod ipſius diſcriminis eſt, in naturis ſpectemus, neque enim ad vitam tantum intereſt, moueantur, nec ne, quantum aquatili ne, an terreſtri vita vterentur, quoniam nec ad temperiem, quæ genus naturæ eſt, neque ſpirituum, neq; corporis hoc multum habet varietatis, ex quo videmus, quod in iis, quæ teſta intecta ſunt, quædam adhærẽdo viuunt, vt pinnæ, quæ ſuo Byſſo, vnde etiam oriuntur, ſe ſe nutrientes, ſi auellantur, intereunt, & ſe ſe ἀναλόγως, & ἀντιστρόφως habent in mari ad ſtirpes terræ. quædam autem abſolutæ, liberæ, & ſe ſe mouentes ſunt. vt pectines, & purpurę, & omnes turbinata teſta intectæ, quæ cum ſuperiorib. in genere teſtaceo cõtentæ, & naturis non multum ab illis diſiunctæ, ita tamen habent, vt vt illæ in ipſo hærente genere, hæ in oppoſito verſentur. hæ enim cauſa aut eſcæ arripiendæ, aut offenſæ declinandæ, iniurięque vlciſcẽdæ, etſi

è teſta non reſoluātur, tamen è loco decedunt,neque conſiſtētes ſemper ſunt. Illæ autem ſaxis hęrētes ſibi à ſede ſua ſuccum ſugūt, & ſatis habent ſecum ad offenſas defendendas, quarū tamen hærere nō eſt immotū eſſe penitus,quoniam & contrahere ſe, & dilatare ad dictos vſus poſſunt, loco tamen immota, & penitus hærentia ſunt. porro duo genera media ſunt. alterū quod modo ſaxis adhæret, modo ſolutum vagatur. alterū, quod neq; adhæret, neq; tamen circūit,ſed conſiſtens viuit, vt ὄςρεα quod habet in contextu Ariſt. Verum ὄςρεα eſt nomen cōmune omnib. teſta intectis, vt 6.c. infra patebit, & patuit ēt,cum ſuperius Ariſt. ipſe teſtatorum cōmune genus proferret. In quo vero genere cū quædā hærentia ſint, (vt pinnæ quædā) à ſede diſcedentia,vt purpurę & pectines. quædā ex ſede non diſcedentia. ſed tamen nequaquā hęrentia,& hęc nūc ꝓprie ὄςρεα Ariſt. appellauit, veriſimile eſt ipſum vtrobiq; nō fuiſſe vſum hoc vocabulo ὀςρέων, vt legitur in codicib. quos vidi. eodē n. nomine & partem, & genus ſumma ambiguitate protuliſſet,ſed hoc poſtremo loco de hac parte loquēdo λιμνόςρεα dixiſſe, quæ latinis forte etiam oſtrea vocantur, & ſunt cuiuſdam anguſtioris generis teſtacea,quæ credo dici ab Ariſt. λιμνόςρεα. Ego itaq; libentius lego λιμνόςρεα,quoniam ὀςρέων nomini genera ea omnia ſubiecta ſunt. Ac diuiſionē hāc ſic colligere poſſumus. Animantiū alia conſiſtendo viuunt,alia locum mutando, alia vtrumque faciendo. Quæ conſiſtendo viuunt alia adnata ſunt, atq; hærentia,alia minime. Exemplum adnatorum,quod cōfirmat partē diuiſionis alteram,nimirum conſiſtentē,ſumitur à pinna,& ſpongiis. Exemplū eorū,quæ adnata non ſunt, conſiſtentia tamē ſunt, ſumitur à limnoſtreis,& olothuriis,quorum generis ſunt calli,tubera,vertibuli. Exemplū vero eorum, quę mouentūr,circūeuntue victus cauſa,nō fuit neceſſarium,quoniā terreſtria omnia,quæ oculis noſtris ſubiecta ſunt,eius generis ſunt,vt infert Ariſt. Eorū vero,quæ interdū hætentia,interdū circumeuntia ſunt, ſumitur ab vrticis,quæ interdiu affixæ valenter manēt, atq; tāquā adnatæ ſaxis hærent,noctu vero paſtum eunt. Ne vero alienum exemplū ſpōgiæ quis putet,teſtimonio vtitur Ariſt. corū,q. ſpōgias colligūt

vt propoſita ſenſus nota intelligamus eas quoque eſſe animantes, ſed præter has adnaſcuntur etiam lepades,& alia. Quod purpuræ ſe moueāt,patet in eorūhiſtoria, vbi præcipue illud videtur mirabile,quod Ariſt.ait l. 4. de hiſt.cap.4.promuſcide adeo firma eſſe munitas, vt teſtas ipſas aliorum perforent,& exſugant. Pectines quoque,& moueri, & quaſi volatus ſpeciē imitari patet eodem 4. lib.de hiſt.cap.4.& lib.9.c.37. Verum hæc non tam ad vitam,quā ad actiones animantium videntur pertinere, & ſane ita eſt, coniuncta tamen cum vita ſunt.faciunt idem inſequentes diuiſiones, & quo longius productæ ſunt, eo à vita ad actiones magis accedunt. Porro autem vt ſenſus, ſic motus actio ad cibi delectum, & comparationem data eſt, omnibus quidem animantibus ſenſus. Motio autem non ita neceſſaria fuit, quoniam aquatica aliqua ſine motione ali potuere, quod aqua minus eſt, quam aer ſimplex, & multorum confuſionem paſſa alibilis eſt,& alibiliorem ſuccum in terra ſibi ſubiecta parit,atque ſuo motu ſemper aliquid affert animantibus etiam hærētibus,vnde alantur.præſertim vero in mari,cuius aqua craſſior ex mixtione eſt,& quanquam ſua parte ſalſa non alat,quod cruda ſit,& coctioni inepta,parte tamen ſui plurima,eademque craſſa contactu eorum animantium lenteſcens in corporibus illorum hæret, ſic ſpatium ad concoquendum nanciſcitur,vnde longe magis dulceſcit, inde vero attrahitur, vt amica naturæ,& alit in eorum carnem conuerſa. Atque,ſi aqua ſimplex ad temperamētum neceſſaria eſt, illius tantummodo dulces partes poſſunt anguſtos meatus ſua tenuitate penetrare ſalſis præ ſua craſſitudine exterius cunctantibus.quamobrem,qui aquā è mari potui idoneā exquirunt, cæreis naſis in mare demerſis bene concluſis illam excipiunt.Sic animantia,quæ ſemper conſident, & dimouere ſeſe loco nequeūt, in aqua ali poſſunt, quæ in terra id minime aſſequerentur,cum aer eis afferre cibum non poſſit,vt de aqua oſtenſum eſt.Mitto quædā præcipua auxilia, quæ quibuſdam teſta intectis data ſunt, veluti ſunt cancelli illi eſcā venātes, eamq; ſuis domeſticis teſtaceis intra teſtas inſerentes,quod ſumma prouiſione à natura factum eſt.Sic ſtabilia, & conſiſtētia in ſolo aqua-

tilium

tilium genere inueniuntur. At quoniam diuiſio hæc, vt diximus, non ita diuerſas naturas ſequitur, vt priores faciebant, ideo cum ab vno in aliud huius diuiſionis vitæ diſcrimē quędam animantia tranſeunt, non egent formæ & naturæ mutatione, quemadmodū in diſcriminib. ſupra propoſitis egebant. Vnde vrtica eadem manens retentaque eadem forma modo adhæret, modo ſoluta deambulat, & hærentis, & mobilis generis eſt, præterea eandē formam habet cum illius differentiæ vrticis, quæ ſemper hærētes viuunt. Dixi cum Ariſt. ea, quæ hærentia viuunt, in mari ἀντιστρόφως ſe habere aduerſus illa, quę in terra ſtirpib. continentur, quod ἀναλόγως dictum eſt, & propterea hæc animantia maris ſtirpes tranſlato vocabulo dici poſſunt, ipſas tamen ſtirpes ſuperant ſenſu, quo gradu animæ ſuperiori valent. Siquidē terra iis, quæ ex ſe naſcuntur, ſibiq; inhærent, non poteſt facultatem tantam præbere, quātam mare poteſt. Mare enim præſtat terræ in eo, quod ſpiritui cōcipiendo opportunius eſt, & humore ſuo vitæ magis idoneum, eoque melius quam aqua dulcis, quoniam calidius, & magis admixtum eſt, ex quo minus multa animantia ſunt, minuſque conſeruantur exanguia in aqua dulci, quam in mari. Imo exanguia, quæ in terra, & in aqua dulci minore corpore ipſis ſanguine præditis ſunt, ea cū plurima in mare ſunt, tum nō adeo parua cernuntur. Itaque, ſi terra poteſt vi cœleſti nunquam ceſſante teſtas ſe ipſa gignere, vt etiam Veronæ ante oculos habemus, teſtæ illę inanimes erunt, & carne, quæ propria ſenſus eſt, carebunt, quod compertiſſimum eſt, ſub mare autem teſtæ fiunt quidem à terra, ſine qua certe non exiſterent, at propter maris vim viuentes euadunt, & carnem conſequuntur, ſpiritu, & humore conueniente. perinde atque ſi terra fœmina ſit, quæ ſuapte vi minime ſimplici, materiam non omnino informem ſubminiſtret, à qua autem mas, qui ſpiritum, & ſenſus vim imprimat, vt de ouis gallinaceorum dicebat Ariſtoteles. Itaque idem mare ex vario terræ genere, varia conchilia, & varias generum aliorum ſpecies excitat, ſic in vno littore hoc, in alio illud genus teſtaceorum abundat, varia terra ſuis inchoatis operibus varietatem ſuggerente. Minima ſi-

quidem varietate in origine exigua excitata eodem cœlo, & eodem mari perficiente, quo longius ducitur rei abſolutio, eo maior declinatio varietatis euadit, & formæ magis diſſimiles fiunt, ita tamen, vt, cum materiæ infinita varietas ſit, atque inconſtantia, ea ad certos fines à cœli definita vi, formiſq; determinatis diſtincta perducantur, illos nimirum, qui cuique inchoatæ naturæ fuerint viciniores, & in quos propius ea inchoatio inclinarit. Sed hæc de animantibus, quæ moueri non poſſunt, neque motu opus habent, neque enim natura eis in re neceſſaria defuiſſet. Cum ergo dimiſſo genere eorum, quæ mouentur, hoc eorum, quæ non mouentur ſit in ſuas differentias ſatis tributum, ſequitur, vt ad alterum genus cum Ariſt. tranſeamus.

τὰ δὲ νευστικὰ, οἷον ἰχθύες, καὶ τὰ μαλάκια, καὶ τὰ μαλακόστρακα, οἷον κάραβοι. τὰ δὲ πορευτικὰ, οἷον τὸ τῶν καρκίνων γένος, τοῦτο γὰρ ἔνυδρον ὂν τὴν φύσιν πορευτικόν ἐστι.

Ex aduerſo alia natantia ſunt, velut piſces, & mollia, & cruſtata, quemadmodum locuſtæ, alia autem greſſilia, vt cancrorum genus, hoc enim aquaticum natura cum ſit, greſſile exiſtit. Diuiſio à motu incepta habuit tria genera, quod mouendo ſe, quod conſiſtendo ſemper, & quod vtroque modo vitam duceret. Duo poſteriora genera exemplis declarata ſunt, & illud etiã quod mouendo viueret, in ſuas partes diſtributum. Genus primum, quoniam vbiq; eſt re ipſa obuiũ, exemplo in oratione caruit, quoniam vero valde varium eſt, iam diſtributionem poſtulat, in ea ergo de ſuis partibus illæ nunc primum proponuntur, quæ cum modo narratis magis coniunctæ natura ſunt, nimirum, quæ in aqua degunt, ſic enim ſermonis partes magis cohærebunt. Vt ergo loquenti de iis, quæ non mouentur, in aquatilib. tantũmodo verſari fuit neceſſarium, ſic de mouentibus ſe ſe locuturo, ſi genera ipſa ſpectemus, dicere primum de aquatilibus eſt liberum, ſi connexum orationis eſt debitũ. Ex aquatilib. modo ea, quæ mouentur, ſic diſtribuenda ſunt, quod alia natando alia progrediendo id moliuntur. Progreſſio, ſeu ingreſſio pedibus fit, quibus corpus totum poſſit ſuſtineri, natatio autem non ſolum pedibus fir-

mioribus, & ad ſuſtinendum corpus idoneis, ſed infirmis quoque, & pinnas referentibus, imo pinnis ipſis apprime ad id factis exercetur. ita ex cruſtatis locuſtam marinam in nantibus, cancrum in greſſibilibus ponit, cum locuſtarum pedes ad natandum potius quam ad incedendum valentes ſint, & in natantibus mollium genus numerat, quoniam pedes veros non habent, etſi polypis quoque ingreſſus concedatur, quibus firmiores, & aliquanto magis expreſſi ſunt. Nec debent de locuſta facere difficultatem ea Ariſtotelis verba, quæ habet libro 8. de Hiſtoria cap. 2. βαδίζει δὲ κατὰ φύσιν μὲν εἰς τὸ πρόσθεν, ὅταν ἄφοβος ᾖ, καταβάλλων τὰ κέρατα πλάγια. ὅταν δὲ φοβηθῇ, φεύγει ἀνάπαλιν. Ambulat autem natura quidem ſua prorſum, cum vacua metu eſt diſiiciens cornua ad latera, at, cum metuerit, fugit econtra. Nam hic illud ambulat lato vocabulo eſt accipiendum, vt natationi quoque commune eſt.

τῶν δὲ χερσαίων ἐστὶ τὰ μὲν πτηνά, ὥσπερ ὄρνιθες, καὶ μέλιτται, καὶ ταῦτ᾽ ἄλλον τρόπον διαφέρει ἀλλήλων, τὰ δὲ πεζά.

Terreſtria autē ſunt partim quidem volucria, vt aues, & apes, atq; hæc inuicem ad alium modum differunt. Partim vero pedeſtria. Aquaticis, vt motum ſpectant, diſtributis ad terreſtria, vt ſequebatur, ſe confert, quæ quidem omnia neceſſario, cum in terra verſentur, niſu illius ſuſtentata ſe ſe mouent, ſed intereſt tamen inter illa, quoniam quoddam genus eorum eſt, quod alis etiam fidit, & volatu ſe transfert, aera tranſmittendo, quod volucre appellatum eſt, quoddam autem quod ſolo niſu terrę id facit, quod pedeſtre dicitur, non quod pedibus tantummodo inſiſtat, vt initio capiebatur, cum pedeſtre, ſeu πεζὸν cōtra pedum expertia fuit poſitum, ſed quod itinere terreſtri ſolo vtatur, quod pedare antiqui dixiſſent, ſiue id pedibus, ſiue alio quouis terræ niſu efficiatur. Vnde, ſi qua ſint, quæ pedibus prædita illis in ſicco vti poſſint, alarum tamen vſum etiam adiungant, hic non pedeſtri, ſed volucri in genere collocantur. Volucre genus multiplex eſſe prædicit, interea in pedeſtri minutius ſecando verſatur, continuando illius diuiſionem.

καὶ τῶν πεζῶν τὰ μὲν πορευτικά, τὰ δ' ἑρπυστικά, τὰ δ' εἰλητικά.

Et pedeſtria, alia quidem gradientia, partim ſerpentia, alia ſe ſe trahentia ſunt.

Gradientia omnino pedibus vtuntur, ſerpentia vero lõgi corporis flexione vtrinque bino niſu corpus impellente, non aliter, ac quadrupeda binis vtrinque pedibus id moliuntur. Trahentia demum ſunt, quæ prioribus partibus prorſum actis, poſteriores inde antrorſum identidem adducunt. & ita corpus transferunt. Quibus ſane tribus differentiis omne pedeſtrium, hoc eſt terra proprie iter habentium genus conſumitur. At ἁλλόμενα, hoc eſt, ſaltu vtentia ab Ariſt. lib. de inceſſu poſita, quo referenda ſunt? illa enim contra, quam trahentia faciant, ſolum tranſmittunt, partibus nimirum poſterioribus inſiſtendo, illiſque ſurſum ſe ſe, & antrorſum impellendo, & omnino ad pedeſtrium hoc loco poſitum genus referri debent, quare ſunt in ipſius partibus numerãda, neque enim in genere vllo res eſſe poteſt, quin in aliqua partitium illius inueniatur, ergo ſaltu vtẽtia neceſſario eadẽ gradientia habenda ſunt, & in iis numeranda, quæ pedibus nituntur, ſuos gradus ſaltibus conficiunt, ad quos edendos ſibi pedes poſteriores maiores, & robuſtiores ſortita ſunt, atq; in gradientibus comprehenſa minime prætereuntur. Quo loco ſcire licet, quod, cum gradientia pedibus vti dicimus, nomine pedum integros artus accipimus è corpore medio, & thorace, ſeu trunco eminentes, & non ſolum extremis pedibus, ſed totis cruribus conſtãtes, vt anti quis ſcriptoribus vſurpatum eſt. Verum perinde atque ſalientia cum gradientibus coniuncta ſunt, cur ſe ſe trahentia quoq; cum ſerpentibus comprehendi non potuere? quoniam nomini gradientium ſalientia ſubiecta ſunt, nomini autem ſerpentium trahẽtia ſe ſubiici non poſſunt, ſunt quidem trahentia, & ſerpentia maiore inter ſe ſimilitudine, ſi perinde atque vere eſt, ita nomen haberet diuiſio, vt lex eius poſtulat, in gradientia & illa altera, quæ ad ſimilitudinem trahentium, & ſerpentium eunt, eſſet facta tamquam in genus gradientibus oppoſitum, ſed communitas huius ſimilitudinis ſe trahentium, & ſerpentium ſine nomine

eſt,

eſt,ea propter non potuit ab hiſtorico non prçteriri,&in ſuis partib.exponi,ita eius partes in illius cōmunitatis locū ſuffectę ſunt, cum ipſæ nominibus ſuis poſſent appellari, alia ſerpentis, alia ſe trahentis,quæ ſane ad vſum hiſtoricum, & vulgarem ſic dicta velim. alioquin enim ſerpentia communitatem potius cum gradientibus,& vere apud Philoſophos habitura ſunt, cum quibus verum inceſſum communicant,quam cum ſe trahentibus,quę nullo pacto inceſſum habent, quaternis enim niſubus trahentia non vtuntur, quot verus inceſſus ad minimum efflagitat. propterea articulatum inceſſus motum non efficiunt, ſed rependo confuſo ſatis niſu, vno tantum anteriori, altero poſteriori ſe transferunt, ita in animantibus minime perfectis, & in vermium cenſu ſunt,quæ tractu ipſo mouentur. At ſerpentia quaterno niſu, hoc eſt, tamquam pedes habentia vtuntur. ſic pedeſtriū diuiſio finita eſt quæ terreſtris generis erant. *πτηνὸν δὲ μόνον οὐδέν ἐστιν ὥσπερ νευστικὸν μόνον ἐστὶν ἰχθύς, καὶ γὰρ τὰ δερμόπτερα πεζεύει, καὶ νυκτερίδες δίποδές εἰσι, καὶ τῇ φώκῃ κεκολοβωμένοι πόδες, καὶ τῶν ὀρνίθων εἰσί τινες κακόποδες, οἳ διὰ τοῦτο καλοῦνται ἄποδες, ἐστὶ δὲ εὔπτερον τοῦτο τὸ ὀρνίθιον. σχεδὸν δὲ καὶ τὰ ὅμοια αὐτῷ εὔπτερα μὲν κακόποδα δ᾽ ἐστὶν, οἷον χελιδὼν, καὶ δρεπανὶς, ὁμοιότροπά τε γὰρ καὶ ὁμοιόπτερα ταῦτα πάντα, καὶ τὰς ὄψεις ἐγγὺς ἀλλήλων φαίνεται δ᾽ ὁ μὲν ἄπους πᾶσαν ὥραν ἡ δὲ δρεπανὶς ὅταν ὕσῃ τοῦ θέρους, τότε γὰρ καὶ ὁρᾶται, καὶ ἁλίσκεται, ἄλλως δὲ καὶ σπάνιον ἐστὶ τοῦτο τὸ ὄρνεον, πορευτικὰ δὲ, καὶ νευστικὰ πολλὰ τῶν ζώων ἐστίν.*

At volucre tantummodo nullum eſt, perinde vt natans ſolummodo eſt piſcis, ſiquidem quæ alis coriaceis ſunt, pedeſtre quoq; iter habent, vt veſpertiliones bipedes ſunt. Etiam vitulo marino pedes curti, quin& auium quædā ægre præditæ pedibus ſunt, quę iccirco depedes appellātur, eſt vero hæc auicula bene pennis valida, ac fere eorum quoq; ſimilia bene quidem pennis, ægre autem pedibus habent, quemadmodum hirundo, & Riparia, ſimilibus enim tum moribus, tum pēnis hæc omnia, & aſpectu admodum vicina. Modo depes apparet omni anni tempore, at Riparia, quando pluerit æſtate, tunc namq; & cernitur, & capitur, alioquin rara hæc auicula eſt. Gradientia autem vna, & natantia pleraque animantium ſunt.

Penes diſtinctas terra, aquaque habendas motiones animantia diſpartiebatur, nunc quomodo copulentur diuerſæ motionis facultates, & in eodē genere animantium inueniantur, oſtendit, nimirum quomodo neceſſario eædem animantes, quæ in terreſtribus erant genus volucrium conſtituentes, omnes inceſſum quoque terra habeant, & pedare eis ſit neceſſe, vt contra pleræq; nātes terreſtre iter facere non valent. pariter quomodo multæ terra gradientes hoc eſt iter terreſtre pedibus proprie habentes nō ſolum terra ingredi, ſed aqua etiam nare queant. Confert ergo hæc diſcrimina, & profert volucrem omnē conditionem pedeſtri cōiunctam eſſe, nempe nullā volucrem conditionem ſolitario eſſe, quin cum pedeſtri coniuncta ſit. nantē contra à pedeſtri diſiungi poſſe, & ſolitariam inueniri, gradientem autem in aliquibus cum nante copulari. Recte ergo poſt differentiarum partitionem, earum quoque permixtionem conſiderat, vt in ſuperiori vitæ aquatieæ & terreſtris, diuiſione fecerat, cum per formarū tranſmutationem quoddam animans vtriuſq; vitæ compos eſſe declarabat. Sed prætermiſſam vnā permixtionem quis credat, qui hiſtoriam piſcis hirundinis in memoria habeat, qui eſt Mugil alatus, in eo ſiquidem volucris diſcrimen cum nantis diſcrimine copulatur. At tanti eſſe nō debet, vt eius cauſa genus his maioribus, & late patētibus conferendum ſtatuatur, dicente eodem Ariſt. 4. de hiſt. c. 7. ἀλλὰ τὰ σπάνια εἶναι οὐκ ἔστι θεῖναι εἰς γένος. quæ propter raritatem non licet ponere in genere, vt, cum Cordylus quoque obiiciebatur contra id decretum, quod nullum branchias habens terreſtri itinere vti poſſet, reſponſum eſt. cum itaque Ariſt. dixit nullū volucre eſſe, quin pedeſtre quoque ſit, non ſubiungēs, aut natatile, nō errauit, cum minima illius ratio eſſet habēda, dum ſummæ differentiæ, & ampliſſima genera quæritantur. Maxime, quod hic piſcis hirundo, pinnas potius, quam alas habet, illas quidem tā magnas, vt aliquantulum ſe ſe in aere ſuſtineat, at non tam diu, vt verum alarum vſum præbere dicendæ ſint, neque diu illis ſuſtineri neceſſe erat, cum piſcis attractu aquæ non aeris egeat, neque pinnæ cito ſicceſcentes eum vſum præſtare poſſunt, quare cum Cor-

dylo

dylo erit is Mugil referendus. atque interiorem certe conditionem,& longe deteriorem habebit in volucribus, quam Cordylus in greſſilibus haberet. Neq; ratio illa vrget, qua id primo decretũ proponitur, in animãtibus aquaticum, & terreſtre ſunt oppoſita, oppoſitorum etſi contraria natura eſt, par tamẽ conditio vtrinq; in eorũ cõtrarietate eſſe ſolet, deinde illud aſſumitur, quod alterũ diſcrimen, nempe terreſtre poteſt non ſolum per ſe eſſe, ſed cum volucri coniungi, tãdem ex iis conficitur, ergo etiam aquaticum reliquum ei oppoſitum nõ ſolum per ſe, ſed volucre etiam vſq; adeo inuenietur, vt genus ſibi æque latũ ſortiatur. Minus valet cum vlterius ipſa ratio deducitur, ſi pedeſtrium genus ſolitariũ inuenitur abſq; eo, quod volucre ſit, etiã volucre ei oppoſitũ per ſe à pedeſtri ſeparatum eſſe poterit. Nam non ſolum neceſſe nõ eſt, oppoſitorum generum partes, & differẽtias iiſdem conditionib. eſſe præditas, ſed omnino contra potius euenit, vt diuerſorum generum diuerſæ penitus differentiæ, & partes ſint, & diſſimilibus, ac contrariis conditionibus affectæ, ita aquaticorum genus, & deterioris longe conditionis eſſe, quam terreſtrium, & volucrium vi priuari poterit. Atq; in ea re volucrium genus à nantum, & pedeſtrium genere ſuperabitur, quod non, vt illa, ipſum volucre per ſe poteſt exiſtere, cuius vero rei cauſa eſt, quoniam, vt dixi aquaticum vere, quod aquam attrahit, aeris conſuetudine interdicitur, & volucre eſſe non poteſt. Volucre autem quoniam, vt animãtia omnia, terra, atq; aqua conſtat, vnde vtriuſq; generis alimento opus habeat, attractu vero aeris pro ſpirituum vſu, ita & terra, & aqua egeat, & in aere verſari cogatur, ipſum tum demergi in aqua diu nequit, tum neceſſario terrarum incola eſſe debet, itaque non poteſt itinere terreſtri priuari, ac quamuis commodius iter in aere ad ſe longius transferendum ſortiatur, in eo tamen perpetuo ſe ſuſtinere, non valet, cum nimiam à terra, & aqua, ex quibus conſtat, grauitatem nactum ſit, cuius grauitatis cauſa etiam ſe ſe in aera attollere non poteſt, niſi aut aquæ, aut terræ niſu ſurſum corpus impellat. oſtendant eam neceſſitatem nobis depedes dictæ auiculæ, quoties in terrã delabuntur, quæ pro-

pter vnam pedum breuitatem ſatis impulſus ab illis habere non valentes, pedibus vel valentiſſimis ad terram adactis ſurſum ſe tollere omni alarum contentione non poſſunt, breuitas namque pedum longitudini alarum non ſatisfacit, ea propter in murorum caueis, & foraminibus quietem capiunt è quibus appenſæ facile ſe ſe in aera demittunt ad volandum. Serpentes etiam alis prædìti corporis longi flexuris ſe ſe efferre niſu terræ tantummodo valent. Vnde auis illa Iouis dicta, & cœleſtis Chameleon, quaſi vt terreſtris Chameleontis opinio eſt, aeris vno ſpiritu viuat, nullo modo eſſe ſine pedibus, aut alia parte pro pedibus ſe gerente credenda eſt, quamquam ſine pedibus ad nos areſacta, & carnibus priuata ſemper afferatur, certe fibras firmiſſimas habet, cuique humero ſingulas inhærentes, quibus contortis, & appendere ſe in arboribus, & attollere ſe è ſolo etiam poſſit, ſi omni alio pedum genere careat, quod certum, & clarum non eſt. Veſpertilio enim ipſe quoque in alis ad humeros habet, quod pedum munus ei præſtet. Volucre ergo nullum eſt, quod pedeſtre etiam non ſit, nimirum quod terreſtre iter non habeat, ſiue id pedibus gradiendo, ſiue flexione corporis ſerpendo faciat, non dixerim trahendo quoniam trahentia ſe ſe in animantibus perfectis non ſunt, neque faciunt niſus diſtinctos ad motionem articularim habendã, quare cum alis, quæ eiuſmodi diſtinctos niſus præbent, tractus ille corporum coniungi non poteſt, alis in genere tantummodo perfecto locum habentibus. ſerpendo quidem aliquod pedeſtre eſſe poſſe, quod volucre etiam ſit, Ariſtot. innuit inferius, cum angues magnos alis præditos narrat, & coriaceis quidem illis, quoniam ſerpentia omnia ſanguine prædita ſunt, ex quo ſiccis illis velis, ſeu membranulis alas factas habere non poſſunt, quæ exanguibus tantummodo conueniunt, quoniam ex ſanguine ali non poſſunt. Cur vero ſanguinea ſint, quæ ſine pedibus ſunt perfecta, vt ſerpentia, cur velis ſiccis, ſeu aridis membranis tantum exanguia vti poſſint, inferius latius exponetur. Ad verba Ariſtotelis veniamus, in quorum initio ait, Volucre ſolummodo nullum inueniri, vt nans ſolummodo. in fine vero progreſſiua eadem

ſimul

ſimul, & nantia pleraque eſſe, quibus verbis omnes modos permixtionis complexus eſt. Nam ad illud nullum volucre eſt, quin pedeſtre ſit, ſequitur, quod omne volucre ſit etiam pedeſtre, huic vero conſentaneum eſt lege reciprocationis, aliquod contra eſſe pedeſtre, quod etiam volucre ſit, quare hæc non neceſſe fuit proferri. Quæ vero reſtabant non ita ex dictis aperta, debebant ſubiūgi, vt fecit, pedeſtria nimirum multa natatilia eſſe, ad quod per ſe conſequebatur eadem lege, è contra multa natatilia pedeſtria quoque eſſe, quæ quidem pedeſtria natatilia, quoniam fere greſſilia ſunt, nomine greſſilium notauit, pauca enim ſunt pedeſtria vna, & natatilia, quin greſſilia ſint, pauca nimirum ex illis ſerpētia ſunt, vnde aut negligi, aut nomine greſſilium comprehendi potuere. Sunt vero in primis Hydrus, quamquā forte non natare illud ſuum, ſed aqua etiam ſerpere ſit, natatioq; aut pinnas, aut pedes poſtulet, vnde forte murena pinnis carens, proprie nans dici non debeat, aut pinnulis exiguis non priuata nare quoque. Cum ergo multa greſſilia nantia etiam eſſe propoſuerit, fere excluſum non eſt, quin volucre aliquod natatile eſſe poſſit, in pedeſtribus namque volucria ſunt, permixtioneq; greſſilium, & nantium facta volucria comprehendi aliqua nihil prohibet. Vbi non illa natatilia dici debent, quæ pedibus, aut corporis longitudine ad nandum abuti caſu quopiam coguntur, veluti boues, capræ, ac eiuſmodi animantes, & vti angues, verum quæ & cōſuetudinem vitæ in nando habent, & partes à natura ad illud exercendum motionis genus datas vt Anates, & omnes ſimilibus pedibus, hoc eſt ad nandum idoneis præditæ. greſſilia ergo, & volucria eadem natatilia eſſe poſſe traditū eſt, ad quod reciprocationis lege ſequetur econtra aliquas volucres nantes eſſe. At ſolitaria, & ſine permixtione genera præteriit, quoniā per ſe cognita non egebant, vt promulgarētur. Nam terreſtria, ſeu pedeſtria multa ſolummodo pedeſtria eſſe, ſub oculis eſt, vt nos ipſi ſumus, & illa, quæ in domeſtico inſtrumento alimus. Dixit vero natatile ſolitarium inueniri potius, vt ſingularem diſſimilitudinem, quam volucre haberet cum ipſo, notaret. Hæc initio, & in fine horum verborum conti-

neutur, in mediis verbis totus eſt in occurrendo tacitis quibuſdã
obiectionib. quæ contra dictũ de volucri genere fieri potuiſſent,
ſerpenteſque ait, nimirum alis coriaceis, ſeu cutaceis vtentes, πε-
ζεύειν, hoc eſt pedare, & pedeſtre iter habere, & veſpertiliones bi-
nis pedibus præditas eſſe, ac ſi quis inſtando reſiſtat, quod pedes
nimis obſcuri ſint, affert pedes vituli marini, qui volucris non eſt,
& ſolis pedib. tum gradiẽdo, tum nãdo vtitur, nullo alio præſidio
ad mouendum ſe munitus, curtos tamen & diminutos admodum
pedes ſortitus eſt. Ait auem depedam dictam, quaſi ſine pedibus
ſit, quę forte obiiciatur, non ideo id nomen habere, quod penitus
pedib. orbata ſit, ſed quod exiguos illos nacta, quod forte natura
in eodem, & vno diuerſis partibus abundare ſolita non ſit. Aui-
cula hæc alis admodũ plenis & longis eſt, propterea pedes breuio-
res habuit, non ſolum ipſa, ſed quæ eundẽ ſecum aſpectum ſortitæ
ſunt. Depes auis quaſi ſine pedibus dicta, quod ægre pedibus mu-
nita ſit hirundini ſpecie ſimilis eſt, ſed tota nigra, robuſtiori, &
fero magis corpore, pedibus pluma indutis, ac breuibus, vt contra
alis admodum longis, quib. in terram abiecta efferre ſe in ſublime
non poſſit. In foraminib. murorum, & rupiũ altiorũ habitat, vnde
ſe demittẽs facile euolet interdiu nunquam à volatu, nunquam à
clamore ceſſãs, & Cypſelis à quibuſdã nominatur. Eã adeſſe, & ap
parere omni tẽpore anni ait, Græce πᾶσαν ὥραν, quod in noſtra re-
gione frigidiori minime verum eſt. vbi æſtate tantum, nempe in-
tra vtrũq; æquinoctium viſitur. Neq; crederẽ Ariſt. ὥραν, hoc eſt,
horam, ſeu tempus accepiſſe vt Medici faciunt pro ſpatio 40 die-
rum, in quo medio canicula oritur, ex qua horarii fructus nomi-
nantur, & pars æſtatis eam ὥραν ſequens ὀπώρα dici conſueuit, ſic-
uti illis qui æſtatis duas tantummodo partes faciunt, dicta eſt ὀ-
πώρα non pars ὥραν ſequens, ſed totum ſpatium ab ortu caniculæ
ad Autumnum pertinẽs, neq; enim his tantummodo tẽporis ſpa-
tiis, veriſimile eſt, eam auem illis in locis verſari conſueuiſſe. Mi-
nus Ariſt. eo vocabulo in hac ſignificatione vti ſolet, ſed per ὥ-
ραν vnumquodque anni tempus accipit. Ripariam ipſe vocat δρε-
πανίδα, hoc eſt falculam, latini eã Ripariã vocant, quod in ripis fo-

ueas

ueas ſibi faciat ad nidum, raram autem hanc eſſe ait, & vix cum æſtate pluerit apparere. & ne quis ſuſpicetur, minime eam inueniri, capi etiam eo tempore. hirundini hanc, & illam ſuperiorem ſimilem eſſe proponit, non, vt quidam putant, eius generis facit. Hirũdo enim ſeu χελιδὼν auicula eſt corpore, & moribus ipſa depede lautior, in domibus nĩdificans, albo pectore, cruribus nõ ita obſitis, vt depeda. De qua hirundine Ariſt. aliena loqui videtur 3. Rhetoricorum cum inducit Gorgiam cum ea iurgiis agentem, & ipſam nomine Philomelæ, non Prognes appellãtem, quod etiam Virgilius fecit 6. Egloga, nominans Philomelam illam, cui attribuit id, quod ipſius Prognes erat, dicens, quas illi Philomela dapes, quæ dona pararit. Sed nimius fortaſſe videbor, dum de diuiſione animãtium per genera motionum ago, quę ſane motiones, quoniam diuerſa vitæ genera ſequuntur, propterea, & ſi actionis eſſent, tamen ad vitæ differentias maxime ſunt referendæ, ad cuius varietatem efficiendam ſpectant.

εἰσὶ δὲ καὶ αἱ τοιαίδε διαφοραὶ κατὰ τοὺς βίους καὶ τὰς πράξεις, τὰ μὲν γὰρ αὐτῶν ἐστὶν ἀγελαῖα, τὰ δὲ μοναδικὰ, καὶ πεζὰ, καὶ πτηνὰ, καὶ πλωτὰ, τὰ δ' ἐπαμφοτερίζει καὶ τῶν ἀγελαίων, καὶ τῶν μοναδικῶν, τὰ μὲν πολιτικὰ, τὰ δὲ σποραδικά ἐστιν. ἀγελαῖα μὲν οὖν οἷον ἐν τοῖς πτηνοῖς τὸ τῶν περιστερῶν γένος, καὶ γέρανος καὶ κύκνος, γαμψώνυχον δὲ οὐδὲν ἀγελαῖον. καὶ πλωτῶν πολλὰ γένη τῶν ἰχθύων οἷον οὓς καλοῦσι δρομάδας, θύννοι, πηλαμίδες, ἀμίαι. ὁ δ' ἄνθρωπος ἐπαμφοτερίζει, πολιτικὰ δ' ἐστὶν, ὧν ἕν, καὶ κοινὸν γίνεται πάντων τὸ ἔργον. ὅπερ οὐ πάντα ποιεῖ τὰ ἀγελαῖα, ἔστι δὲ τοιοῦτον ἄνθρωπος, μέλιττα, σφὴξ, μύρμηξ, γέρανος, καὶ τούτων τὰ μὲν ὑφ' ἡγεμόνα ἐστὶ, τὰ δ' ἄναρχα, οἷον γέρανος, καὶ τῶν μελιττῶν γένος ὑφ' ἡγεμόνα, μύρμηκες δὲ, καὶ μυρία ἄλλα ἄναρχα. καὶ τὰ μὲν ἐπιδημητικὰ καὶ τῶν ἀγελαίων καὶ τῶν μοναδικῶν, τὰ δὲ ἐκτοπιστικά.

Tales itẽ ſunt differentiæ in vita, & actionibus, quod ſane quædam earum gregales ſunt, quædam ſolitarię tũ pedeſtres, tũ volucres, tum nantes, partim autem ambigant, & gregalium aliæ quidem ciuiles, aliæ ſeparatim viuentes ſint, ſunt igitur gregales quidem ceu ex volucribus ipſum columbarum genus, & grus, & olor. Vncinatum autem nullum gregatim viuit, & ex nantibus mul-

ta piſcium genera, vt quos curſores appellant, Thunni, Pelamides, Amiæ. Verum homo vtriuſque vitæ eſſe poteſt. Modo ciuiles ſunt, quorum vnum quodpiam, & commune geritur, quod omnium opus eſt, quam rem nõ omnes, quæ gregatim viuunt moliuntur. Eiuſcemodi homo eſt, apis, veſpa, formica, grus, atq; horum quędam ſub duce, quędam ſub nullo imperio ſunt, quemadmodum grus, & apum genus ſub duce, formicæ vero, & alia ſexcenta millia nullo ſub imperio ſunt. Præterea partim quidem eiuſdem regionis incolæ ſunt, tum ex gregalibus, tum ex ſoliuagis, partim autem tranſmigrare ſolent. Aliud caput diuiſionis aggreditur, quod pertinere vna ad vitam, & actiones prædicit, ad quas actiones ſub finem ſuperioris orationis iam prope perductus erat, vt nos monuimus, & ipſe innuit in huius capitis propoſitione, cũ ait ſequentes haſce differentias, quæ in vita & actionibus inueniuntur tales item eſſe, quaſi dicat, quales illæ ſunt, quibus proximã diuiſionem concluſimus. Senſerat enim ſe ſe iam à vita ad actiones ingredi, cum motionum differẽtiis animantia diuiſiſſet. Propoſitio autem hęc, ſeu caput hoc diuiſionis propoſitum magnam partem habet illius propoſitionis, quam à principio communiorem protulit, cum dixit, εἰσὶ δὲ διαφοραὶ κατὰ τοὺς βίους, καὶ τὰς πράξεις καὶ τὰ ἤθη αἱ τοιαίδε, ſunt vero differentiæ in vita, & actionibus & moribus tales. Nunc moribus relictis ſuo loco proponẽdis, εἰσὶ δὲ καὶ αἱ τοιαίδε διαφοραὶ κατὰ τοὺς βίους, καὶ τὰς πράξεις. Tales item ſunt differentiæ in vita, & actionibus. ſuſceptũ igitur caput vitæ quidẽ plurimũ habet, ſed actionum quoque non parum contingit, eius præſertim generis, quæ vitæ modum pariant. Vita igitur iis actionibus prædita vel ſolitaria eſt, vel gregalis, vel anceps, hoc eſt, in vtramque cõuerſa. gregalis vero vel priuatim, libereque traducta, nempe partite, ſeparatimque in congregatione clarata, vel ordinata ciuilium actionum conſociatione, publicæque adminiſtrationis nexu copulata, & hæc item vel vnius imperio ſubiecta, vel ſine eo moderata. cui partitioni aſſociatur illa à capite eius incipiens, quod ſiue gregales ſiue ſolitariæ viuant, quædam eandem regionem incolunt tamquam ſuam, aliæ de vna in aliam migrant, re-

migrantque. Priori partitione vſque ad membra ciuile, & partite viuens perducta ibi ſuperſedet diuiſioni, ſeu potius illam interrumpit, & exempla membrorum expreſſorum interiicit, in volucribus primum gregalium, & ſolitariorum, in natatilibus poſtea gregalium tãtum. Volucres gregales ſunt columbæ, grues, & olores. Solitariæ ſunt omnes vncinatæ, quarum nulla gregalis eſt. In natalibus gregales ſunt Curſores, Thunni, Pelamides, & Amiæ. Vitæ a. ancipitis, hoc eſt, in vtramq; conuerſæ exemplum vnũ ab homine. Ciuilium exẽpla poſiturus prius, ꝙ nam ciuile ſit definit, & quid habeat amplius, quam ipſum ſimpliciter gregale, profert, ſubinde exẽpla eius ab homine, ape, veſpa, formica, & grue petit. Subiungit poſtea diuiſionem dimiſſam reuocãs, & ad finem perſequens, quod alia ſub duce, alia ſine eo ciuilem rationẽ retinent. Sub duce grues, & apes, ſine eo formicas eſſe ait cum multis aliis. Adducit demum diuiſionem à tranſmigrando, & firmas ſedes tenendo ductam, quam nullo exemplo expoliendam iudicauit. In quibus vero diuiſionibus cernitur, quam ordo ille à nobis ſupra poſitus, ſeruetur, vt à maiori vitæ neceſſitudine ad minorem deueniatur, imo à neceſſitate ad commoditatem & vitæ cultum, atque ornamentum, quæ cum corporis ſint nihil reliquum fiat niſi, vt ad ea, quę ipſius animi mores potius amplectuntur, ſe conferat. Nam, quo verba quoque exponamus, viuere ſolitario ob victus neceſſitatem, & corporis alimentum eſt, ea propter, quamquam vnumquodque animantium alieni generis beſtias refugiat, & tutius ſe eſſe cũ ſuis ſentiat, & ſimilitudine alliciatur, beſtiæ tamen (quod alibi ait Ariſt.) quæ penuria ſæpe laborant, & prædã raram habent, vt aues vncinatæ, vna cum multis ſui generis eſſe non poſſunt ſicuti aliæ, quæ eſcam largiorem poſſunt inuenire, quemadmodum columbæ, & ſimiles, ſic illis propter penuriam ſolis victuris natura robur corporis, & animi, ac feritatem attribuit ad ſolitudinem, & prædandi neceſſitatem, quam ſolitudinem tantam quærunt, vt aquilæ non ſolum paucos filios pariant, ſed ex illis etiam aliquos perditum dent, alios in fugam agant, adeo ſocietatem aſpernantur, & reſpuunt, ita ſolitaria vita non pati

tur cum vllo ſui generis loci vicinitatem. hanc vitam Ariſtoteles appellat *μοναδικὸν*, cui opponit vitæ genus *ἀγελαῖον*, nempe gregale, & ideo loci certe vicinitatem cum ſui generis animante ſignificat. Animantes autem, quæ vtriuſque vitæ participes ſunt, & in vtramq; conuerti poſſunt, dixit Ariſtoteles *ἐπαμφοτερίζειν*, hoc eſt ancipitis vitæ eſſe, & vtriuſq; vitæ partem poſſe habere, vt homo, qui quamquam à natura gregalis, vt bene viuat factus eſt, ſua libertate tamen vti poteſt, nempe, & in cætu hominũ, & ſolitarius eſſe, hoc eſt, & *ἀγελαῖος* & *μοναδικός*. Gregalium vero quædam vitam ciuilem, quædam per ſe nulla ciuili neceſſitate res ſuas adminiſtrant, etſi gregales ſint, multum enim intereſt, gregales tantummodo ſint, an ciuili etiam ratione conſocientur, ciuilis ratio opus publicũ ordine quodam ab omnibus adminiſtrari vult, & vtilitatum communicationem poſtulat, quod non omnes gregales faciunt, vt columbæ, vt alaudæ non criſtatæ, vt ſturni, & paſſeres, in cuius diuiſionis verbis tollendus ſcrupulus eſt, leguntur enim *καὶ τῶν ἀγελαίων, καὶ τῶν μοναδικῶν τὰ. μὲν πολιτικὰ, τὰ δὲ σποραδικά.* & gregalium, & ſolitariorum aliæ quidem ciuiles, aliæ ſeparatim viuentes ſunt. quaſi vero ſolitariorum aliquæ ciuili vita conſocientur. itaque ego non vererer verba illa expungere *καὶ τῶν μοναδικῶν*, quanquam Gaza ea retinuerit. locum enim ibi non habent. & neſcio quo errore irrepſere. Minime enim poſſunt cum præcedentibus copulari, vt legamus, *τὰ δ' ἐπαμφοτερίζει καὶ τῶν ἀγελαίων καὶ τῶν μοναδικῶν*, aliæ autem vtriuſque vitæ ſunt, & gregalis, & ſolitariæ. Nam caſus genitiuus ipſi *ἐπαμφοτερίζει* ab Ariſtotele dari non conſueuit, ſed datiuus. Præterea vt legas, cum gregalium, tum ſoliuagorum quædam ancipitis vitæ ſunt, quo modo facias, vt animans gregalis differentiæ, aut ſoliuagæ ſit differentiæ ancipitis vitæ? facere quidem potes eandem animantem vtriuſque differentiæ participem, at vnius differentiæ animantem cum contrariæ ſibi differentia non potes confundere. quomodo etiam ſine coniunctione, & ſine genere diſpartiendo ſequatur illa diuiſio *τὰ μὲν πολιτικά*? Tutius ergo, & veriori ſenſu legamus, *τὰ μὲν γὰρ αὐτῶν ἐστὶν ἀγελαῖα, τὰ*

δὲ

δὲ μοναδικά, καὶ πεζά, καὶ πτηνά, καὶ πλωτά, τὰ δ' ἐπαμφοτερίζει καὶ τῶν ἀγελαίων, τὰ μὲν πολιτικά, τὰ δὲ σποραδικά ἐστιν, quod ſane quædam earum congregatæ viuant, quædam ſolitariæ tum pedeſtres, tum volucres, tum nantes, partim autem ambigant. Et gregalium aliæ quidem ciuiles, aliæ ſeparatim viuentes ſunt. Ac ſi ordinem exemplorum conferas cum hac lectione, videbis ipſum ei admodum quadrare, nec aliter legi poſſe, oſtendere. Verum illud partite, ſeu ſeparatim viuere ſenſum acquirit ex eo, quod ei opponitur, ita aliũ ſenſum habet, ſi animantem diſpartias in gregalem, & ſeparatim viuentem, alium, ſi gregalem concidas in ciuilem, & ſeparatim viuentem. Si ipſum opponas gregali, ſoliuagum ſignificat, ſi ipſum facias partem gregalis, & ciuili opponas, non ſolitarium, ſed illum gregalem denotat, qui ſeparatim ſibi neceſſaria adminiſtrat, nihilque communitatis præter loci vicinitatem retinet. idcirco Ariſt. lib. 9. de hiſtoria cap. 25. de alaudis non criſtatis loquens, dixit ἡ δὲ ἑτέρα ἀγελαία, καὶ οὐ σποράς, altera autem gregalis, & non ſeparatim viuens, quaſi gregale ſeparatim viuere nequeat, contra quam præſenti loco proponat. ſeparatim enim ibi non ſolum commune officium, ſed etiam locum, & omnem congreſſus rationem tollit, quemadmodum etiam primo Politicorum loquutus eſt. Separatim ergo viuens hoc eſt σποραδικὸν hoc loco non gregali, ſed ciuili opponitur, & retento ipſo communis loci congreſſu nullum ordinem tenet, nihilque præter locum communitatis habet, nihil communis operis molitur, priuatam tantum curam gerit ſui, nec vtilitates communicat, vt cum exercitus congregatus quidem, ſed Imperatore amiſſo, ſine vllo Imperio, & minime ordinatus fugit, vbi quiſque ſibi proprie tantum conſulit, ſiue aquatum, ſiue frumentatum eat, nihil cum comilitonibus habet commune, hic nullus ſolitarius dici poteſt, ciuilem tamen rationem tenere dici non debet, & hoc intereſt inter ſolitarium, & ipſum partite, ſeparatimque viuens, ſiue inter μοναδικὸν, & σποραδικόν. Atque vt videmus, omne ſolitarium per ſe ſeparatim omnem vitam curat, at non omne ſic ſeparatim vitam ſuam curans ſolitarium eſt, quod enim frequens cum mul-

tis eſt, & nihil operis cum illis communiter habet, neceſſario vitam priuatim, & ſeparatim agit, gregale tamen eſt, & ſi ciuile non ſit, ſic σποραδικὸν, quod ſparſim vagans ſignificat, ſæpe ſolitarium denotat, hoc eſt, quod cum ſui generis aliis frequens non eſt. Quemadmodum etiam Medici ipſum ad morbos minime populares tranſtulere, hoc tamen loco denotat animantem cum ſui generis animantibus frequentem, ita non omnino diſperſum, ſeparatim tamen ſua ſibi comparantem, & propterea ciuili opponitur. Cuius ciuilis definitio hoc loco ab Ariſt. conſtituitur in opere publico, & communi faciũdo, commune etenim opus, quo fiat, ordinationem quandam requirit eorum animantium, quæ ad ipſum conficiendum conſociantur, in qua ſane ordinatione ciuilis ratio conſiſtit, etenim nihil aliud ciuilis ratio eſt, niſi ordinatio ad vtilitatum communicationem, & ciuitas ciuiũ ordinatio eſt, eique proprie tum nomen, tum definitio attribuitur, ſimilitudine vero ab hominum eo ordinato cætu ad beſtias traducta, beſtiæ quoque ipſæ ciuiles dictæ ſunt, quæ nõ legibus, & inſtitutis, ſed inſtinctu naturæ ſic conſociatæ ordinem retinent. opus vero commune, non ordinem, Ariſt. in beſtiis propoſuit, vt quod beſtiis accõmodatius, & ſenſui euidentius foret. Vbi facile quiſque cognoſcat in diſciplinis quoque vocabula eſſe transferẽda, cum propriis caremus, à perſpicuis tamen, & claris rebus, & actione quadam ſenſum mouentibus eſſe trahenda, eoque commodius id fieri poſſe credendum, quod ſub eadem appellatione propter rei, vnde eſt ducta, notitiam multa in re ignota inde nuncupata aperiuntur, quæ vel multis nominibus minus dilucide explicarentur. Reliqua de his, quæ ſub gubernatore, & duce viuunt, & quæ ſine eo, ſatis clara ſunt. Vnum in illis mihi videor cernere. nimirum, quod, quæ libere ab omni imperio viuunt, cum tamen à communicatione vtilitatum non ſint abſolutæ, adminiſtrationem ſui cætus habent popularibus adminiſtrationibus, aut rebus certe publicis ſimilem. veluti quæ vnius imperio coercentur, Regio, aut Tyranico Imperio. De illis quoque animantibus, quæ inſtinctu naturæ ſtatis, certiſque temporibus ad vitæ commoditatem

alio commigrant, dubitatio nulla eſt, quando non ſolum in volucribus, ſed etiam in aquaticis hoc obſeruatur, quibus duobus generibus iter etiam commodius, & minori labore fit, facilius enim aer, & aqua tranſmittitur, quam terra pedeſtri itinere tranſeatur. Quod etiam aliquæ animantes indigenæ, ſeu ἐπιδημητικὰ ſint, & non tranſmigrent, nouum non eſt. Mirum potius videatur, quomodo homo vna ad gregale, & ſolitarium vitæ genus idoneus ſuopte ingenio dici queat, ac qui fieri poſſit, vt Ariſt. ſibi conſtet, qui cum multis in locis eum proprie ad ſocietatem vitæ natum, tum in primo politicorum dicat, hominem eũ nõ eſſe, ſed aut Deum, aut beſtiã, qui cætum hominum aſpernetur. Sed tamẽ ſi diuerſa ratione hominem intueor, diuerſæ eum quoq; vitæ idoneum ſuopte ingenio cerno, neque Ariſt. ſibi aduerſari exiſtimo tam diuerſa proferentem. In Politicis ergo homo ad bene, beateq; viuendum refertur, & ab eo fine, & extremo plurimæ neceſſitates trahuntur, virtutum præſertim, ſine quarum integritate finẽ conſequi, aut certe ſine aliqua earum informatione in ipſum aſpirare nequeat, illis ergo homo in libro de moribus inſtruitur, & ita comparatus ciuili vitæ, vel Politico Doctori traditur, vt tandem omnibus neceſſariis virtutibus cumulatus finem ſuum ex conſociatione ciuili conſequatur. Hoc loco contra inter animantes homo nuda liberaque ad vtriuſque vitę delectum natura cernitur, & eius nullus altior finis reſpicitur, conſideratur tantummodo, vt quodq; animal, quod ſibi proprie eſt natum corpori ſcil. curando, vbi homo ſua prima rudi, & inchoata natura, ſuiq; arbitrii dominus potius ab omni virtute, nedum à fine illo altiori deflectit, adeo, vt ad deteriorem conditionem, quam beſtiarum naturę ſint, ſæpiſſime declinet, ne dum ad ſolitariam vitam cõuerſus ſolitudinem petat. Ita vtraque ſententia vera eſſe poteſt, nimirum hominem tum in vtrunque vitę genus conuerti, & partim in cætu hominum, partim in ſolitudine viuere poſſe, tum ad ciuilem vitam naſci, nec hominem videri, qui fugiat conſociationem, & ſolitudinẽ quęrat, ea maxime ratione, quoniã, qui à conſociatione abhorret, neceſſario humanos mores, & hominũ

conſuetudinem faſtidit, ita cum eis natura ſua non cõuenit, alioquin enim quæ ſimilia, & ſecundum naturam ſunt, iucunda ſunt, & expetuntur. Vnde vel ſolitariæ animantes, niſi illis natura ad euitandam famem, & venationis copiam ſolitudine prouidiſſet, eamq; vt neceſſariam, gratam quoq; effeciſſet, vna cũ ſui generis animantibus frequentes eſſent, quare cui humani mores, & hominum coniunctio, vtilitatumq; cõmunicatio iucunda non eſt, imo aſpernanda omnis humana cõſociatio videtur, is alienam ab humana naturam ſortitus eſt, & in ferinam degenerat, aut tam cæteris hominibus expletione rerum omnium præſtat, tam omnibus vitæ neceſſitatibus ſua integritate ſatisfacit, ac per ſe ad bene, beateq; viuẽdum poteſt, vt tamquam Deus cæteris ſit conferendus. Nihil tamen prohibet, quin hiſtoricus nudam hominis naturam, qua cum cæteris animantibus coniunctus eſt, & communem cum illis hiſtoriam habet, accipiat, & illã, tãquam liberam idoneã ad vtrunque vitæ genus agnoſcat. Quam vero certe naturam in hominibus vtriuſque vitæ participem eſſe oſtendit illud, quod nullus eſt tam ad ciuitatem natus, & in ea educatus, qui non plus propriam rem curet, quam communẽ, & publicam, cui non ſit difficilimũ propriis ſpoliari, & ſi publica ſibi minime defutura cõfidat, ac niſi gloriæ pulchritudo moueret, quotus quiſque eſſet qui publicæ rei operam potius quã familiari daret? in quo tamen homine vitæ ciuilis ratio apprime cernitur, vt ab eo exemplum in alia genera ſumi potuerit, atque ipſe primo loco in animantium ciuilium exemplis iure ſit propoſitus. Hactenus diuiſio vſq; ad vitæ ſolitudinem, & conſotiationis genera pertinuit.

Καὶ τὰ μὲν σαρκόφαγα, τὰ δὲ πάμφαγα, τὰ δὲ καρπόφαγα, τὰ δὲ ἰδιότροφα, οἷον τὸ τῶν μελίττων γένος, καὶ τῶν ἀραχνῶν. τὰ μὲν γὰρ μέλιτι, καί τισιν ἄλλοις ὀλίγοις τῶν γλυκέων χρῆται τροφῇ, οἱ δὲ ἀράχναι ἀπὸ τῆς τῶν μυῶν θήρας ζῶσι, τὰ δὲ ἰχθύσι χρῶνται τροφῇ, καὶ τὰ μὲν θηρευτικά, τὰ δὲ θησαυριστικὰ τῆς τροφῆς ἐστι, τὰ δ᾽ οὔ.

Ad hoc aliæ quidem carniuoræ, partim omniuoræ, aliæ frugilegæ, aliæ propria eſca veſcentes, vt apũ genus, & araneorũ, illæ

ſiqui-

ſiquidem melle, & aliis dulcium rerum quibuſdam paucis veſcuntur. Aranei vero muſcarum aucupio viuunt, tum quædam piſcibus in cibo vtuntur,atq; aliquæ venationi,aliquæ repoſitioni ciborum deditæ,aliquæ autem non.

Quibuſdam actionibus, quæ vitæ varietatem efficiunt, materia cibus eſt, cuius diuerſitate & actiones, & vita variant, tum naturæ varietas indicatur. vt enim alia natura aliud cibi genus poſtulat, ſic ad aliud, & aliud cibi genus actiones varie conformantur. Hic ciborum primo varietas explicatur, deinde varii comparandi modi adduntur. Natura ipſa eſt, cur animantes hoc, vel illud genus cibi expetant, vel fugiant, cur verbi gratia carnem hæ auerſentur, & frugibus ali cupiant, ea vero eſt,quoniam ex iiſdem ali poſtulat vnumquodq;ex quibus natum eſt, in qua ſe cognatio materiæ plurimum poſſe exiſtimari debet, quod cuique clarum eſt,ſed non minus momentum habet,quod cum nihil tam cognatũ accedat,quin etiam ſit diſſimile,nũquam quidquam tam poterit eſſe ſua cognatione ad alẽdum idoneum, quam certa quadam contrarietate, qua alendo corpori proprie aduerſetur,vt cum omnis mutatio in contrarium fiat, hoc mutatum neceſſario de contraria in contrariam naturam tranſeat, vt duo omnino in alimento requirantur & certa cognatio, & ei coniuncta certior contrarietas, quæ duæ inter ſe vtraque alteri coarctandæ, & ad certam mutationem dirigendæ faciunt, cognatio contrarietatem finit,contrarietas cognationem. Atque hæ ambæ non ſolum in alendo, ſed in generando tantum valent, vt mira viſu efferant, ſi confectrices cauſas, & motrices nanciſcantur, hinc eſt, quod ex putridis rebus beſtiolæ naſcentes cernantur, quod ex ſemine, quamuis inanimo, tam mirifice animantia naſcantur, præſertim ipſe homo, ſiquidem mutatio ſub certa contrarietate certum finem ſortitur, ita & certa mutatio fit, & natura ex certæ contrarietatis mutatione neceſſario certa emergit cognatione viam faciente. ex quo intelligamus, quanta neceſſitate Ariſtoteles ſummus rerum naturæ magiſter, miro ingenio maximas huius contrarietatis vires

in procreatione rerum contemplatus priuationem formæ è materia exprimēdę oppoſitam in cauſis generationis tertio loco numerarit. quæ ſane ipſi quoque alimento ſuam iuſtam opportunitatem facit, quando nutritio in eodem genere cum generatione contineatur. Ciborum ergo diſcrimina ſimul & vitam, & actiones diſpartiunt, & inde naturas diuerſas oſtendunt, vita enim nihil aliud fuerit, quam naturæ per alimēta ſimilia conſeruatio, & actionis omnino erit illud in cibo comparando aſſidue verſari. Summa ciborum diſcrimina, quibus & nihil præteritur, & quodque alimenti genus comprehenditur, tria ſunt, primum carnium, alterū frugum, tertiū omnis generis eſcarum. Vnde animantes aliæ carniuoræ, partim frugiuoræ, aliæ omniuoræ ſunt, nomine carnium omnis eſca ex animantibus, nomine frugum omnia terra naſcentia comprehēduntur. itaq; carniuora Ariſt. lib. 1. Politicorum non σαρκόφαγα, vt hic, ſed ζωόφαγα appellauit. his ſic diductis in genere carniuoro erunt, & quæ aliquo certo carnium genere viuunt, vt Aranei, qui muſcarum eſca vtuntur, & illa, quæ proprie ex piſcibus aluntur. In frugiuoro, ſeu frugilego genere erunt, quæ ex certo earum genere ſe ſuſtentant, vt apes, quæ ex dulcibus, & proprie ex melle nutriuntur, ſic naturis, vt dixi, eorum appetentibus, quę ſibi conueniant. De omniuoris illud non ignorandum, quod vt tales dicantur, ſat eſt, ſi ex vtroque genere aliquid accipiant, ex carnibus aliquod beſtiolarum genus, ex terra naſcentibus item aliquod, neque enim omniuorum hic intelligitur, quod omnia vtriuſq; generis appetat, nullum enim animal vſquā eiuſmodi inuenitur, quod omnia herbarū, omnia fructuum, & ſeminum, & omnia carnium genera edat. Quæ porro diuiſio proprii capitis eſt, & animantium genus ſummum diſpartitur, perque eius genera omnia emanat, aquaticorum, terreſtriumque, & horum volucrium, & pedeſtrium, quorum omnium quædam carniuora, quædam frugiuora, quædam omniuora neceſſario ſunt. Atque hæc de cibi generibus, hoc eſt, materia ad ſuſtentandam vitam apposita. Cibi modo comparandi ratio diuerſa ipſas animantes diuerſas facit, & affert partitionem. quæ ipſa quoque ge-

nus

nus nullum præterit, & omnia exhaurit, ad actionem vero accedit. Ea aliis venatio eſt, aliis non eſt, aliis repoſitio, & penus congeſtio, atque ad tempus conſeruatio, quibuſdam autem hoc curæ non eſt, quæ actiones tum naturis, tum eſcarum opportunitatibus accommodantur, illud, τὰ δὲ οὔ, quædam autem non, quod nos fecimus, vtrique membro propoſito eſt opponendum, vt diuiſionis ratio poſtulat.

καὶ τὰ μὲν οἰκητικὰ, τὰ δ' ἄοικα, οἰκητικὰ μὲν οἷον ἀσπάλαξ, μῦς, μύρμηξ, μέλιττα, ἄοικα δὲ πολλὰ τῶν ἐντόμων, καὶ τῶν τετραπόδων, ἔτι τοῖς τόποις τὰ μὲν τρωγλοδυτικὰ, οἷον σαῦρα, ὄφις, τὰ δ' ὑπέργεια, οἷον ἵππος, κύων, καὶ τὰ μὲν τρηματώδη, τὰ δ' ἄτρητα.

Deinde aliæ quidem in domiciliis, aliæ ſine eis degunt, in domiciliis quidem veluti talpa, mus, formica, apis, ſine domiciliis multa ex inſectis, & quadrupedibus. Præterea locis, partim terra abditæ, quemadmodum lacerta, ſerpens, partim ſupra terram, vt equus, canis. Atque aliæ quidem excauantes, aliæ vero ſine ea opera.

Diuiſionem à nouo capite exorditur, nempe habitationum, quo & actiones, & vita inde efformata continentur, eam vero in terreſtribus tantum perficit, partemque ad aquatilia pertinentem in alium locum inferius differt, poſtquam ſcilicet omnes locorum varietates in ipſis terreſtribus expedierit, & in illis etiam ſermonem de voce & generatione interiecerit. Quædam ergo libero, & aperto cœlo vtuntur, quædam in caſis eſſe volunt, quæ inter ſe quoque diſſimiles ſunt, quod aliæ ſupra, aliæ ſubter terram domicilia habeant. Ac quæ ſub terra in caſas ſe abdunt, ab illis quæ ſub dio ſemper ſunt, in hoc etiam diſtant, quod illæ non ſolum ſine caſis, ſed etiam ſupra terram ſemper verſantur. Denuo id etiam intereſt, quod ad caſas pertineat, quod caſis, & domiciliis ſub terra vtentium aliæ ſibi domicilia effodiunt, aliæ non, ſed in factas foueas ſe coniiciunt, quam diuiſionem, ſi latius patere vis, etiam comprehendentur, quæ ſupra terram caſas habitant, quoniam earum quædam in muris, & in rupibus ad murorum inſtar intra ſpecus ſeſe condunt, vt columbæ, & depedes.

& aliæ eiuſmodi, quædam caſas etiam ſibi ex materia quacunque fingunt, ac muniunt, & quædam id minime moliuntur, ſed iam factas capeſcunt.

Καὶ τὰ μὲν νυκτερόβια, οἷον γλαῦξ, νυκτερὶς, τὰ δ᾽ ἐν τῷ φωτὶ ζῇ.

Aliæ etiam noctu agentes ſicut noctua, veſpertilio, aliæ autem in lumine.

Ad vſum domorum hoc diſcrimen ſequi videtur. Nam domiciliis ſe ſe abdunt quæ aut tenebras, aut lucem fugiunt, ſunt ergo, quæ in caſis interdiu ſe ſe contineant, noctu vero exeant ad vitæ munera, quæ luce aduentante in caſas ſe recipiunt, cum autem tenebræ ſucceſſerint, excurrunt ad ſe ſe exercendum. Sunt etiam contra, quę lucem, diemque ament, tenebriſque perterreantur, & noctu ſe condant. Quæ ſane diſparitas appetitionis naturæ omnino eſt, ad domicilia tamen varia vtenda pertinent. Ariſtoteles, quæ noctu vitæ munera obeunt *νυκτερόβια* appellat, quaſi noctu viuentia, actio enim, tum quoniam motus eſt, qui cuique rei vita eſt, quando illius eſt proprius, tum quoniam vitæ neceſſitatibus, non ſolum genio, & inſtinctui inſeruit, vita merito nuncupatur.

Ἔτι τὰ μὲν ἥμερα, τὰ δ᾽ ἄγρια, καὶ τὰ μὲν ἀεὶ, οἷον ἄνθρωπος, καὶ ὀρεὺς ἀεὶ ἥμερα, καὶ ἄγρια ὥσπερ πάρδαλις καὶ λύκος, τὰ δὲ καὶ ἡμερωθῆναι δύναται ταχὺ, οἷον ἐλέφας. ἔτι ἄλλον τρόπον πάντα γὰρ ὅσα ἥμερά ἐστι γένη, καὶ ἄγριά ἐστι, οἷον ἵπποι βόες, ὕες, ἄνθρωποι, πρόβατα, αἶγες, κύνες.

Ad hæc partim quidem cicures, partim immanes, & quædam ſane ſemper, vt homo, & mulus vſque cicures, immanes pariter, vt panthera, & lupus, at quædam etiam manſueſcere cito queunt, quemadmodum elephantus. Alio modo quoque, omnes enim, quæ generis cicuris ſunt, immanes etiam ſunt, vt equi, boues, ſues, homines, oues, capræ, canes.

Ad vſum domorum diurna, nocturnaque vita pertinebat. ad diſcrimina autem locorum, quæ aut cum hominum conſuetudine coniuncta, aut ab ea diſiuncta ſunt, hæc vita eſt recenſenda, quæ aut fera, aut cicur habetur, hoc ergo caput, quo animan-

tes item diſtribuuntur, quamquam ad mores videatur accedere, cum locis tamen eſt coniunctiſſimum, immania namque à Cicerone, & fera à Varrone dici cōſueuere, quæ ἄγρια hoc loco Ariſtoteles nuncupauit, quaſi agreſtia à loco, vbi degunt, ἄγριον enim (quæ vox videtur idem ſignificare quod ἀγρεῖον, vel ἀγροῖον vel ἄγροιον) ab ἄγρος ducta eſt, & agreſte, ac ruſticum, denotat, quāquam cum de homine loquimur, ἄγριος immanem efferat. ἀγροιὸς vero quandoque ruſticum. tanta eſt cum locis morum coniunctio, vt loci denominatio in homine præſertim ad morum genus referatur. nec mirum, nam, ſi locus in cenſum patriæ, & parentis venit ad naturam effingendam, longe magis ad mores informandos valebit, qua ergo tractatione differentiæ à locis erant ſumendæ, non omnino morum ſpecies non attingi potuerunt. vbi quod quædam animantes cicures, quædam feræ ſint, clarum eſt, item quod earum, quæ feræ ſunt, quædam ſemper, quædam non ſemper tales ſint, ſed manſueſcere poſſint. Vnde, cum earum, quæ cicures, quædam non ſemper ſint tales, quaſdam illarum eſſe, quæ è feris tales euaſerint, & manifeſtum, & conſentaneum eſt. At quid ſibi vult illud alio modo prolatum, quod omnes, quæ cicuris generis ſunt, immanes etiam inueniantur? vt enim non afferat omnes, quæ feri generis ſunt, cicures etiam eſſe, ſed tantummodo, quæ cicuris generis immanes quoque, id tamen inſolens admodum dictum videtur, diuiſione ipſa ſupra poſita hinc membrum illud amittente, in quo eſſent, quæ ſemper cicures ſunt, per hanc enim ſententiam contra fit, vt nullæ ſint ſemper cicures, imo, quæ cicures ſunt, feræ quoque eſſe potuere, & manſuefactæ eſſe, ita genus manſuetum cum eo manſueſcentium genere cōfundetur, vt nullum animans ſuapte origine ſit manſuetum, ſed occaſione tantum conſuetudinis fiat, ac vel homo ipſe, ſi loco ſolitario natus ſit, nunquam non ferus exiſtat, niſi ad aliorum conſuetudinem deducatur. Atque ita nullum animans ipſa natura cicur, niſi opportunitate, qua manſueſcere poſſit. Ego dixerim Ariſtotelem in priori

diuiſione publicum ſenſum,& vulgarem ſequi, ita protinus quaſi reprehenſionem præfari,& potiorem modum diuiſionis ſubiicere, hoc eſt magis ad naſcentis naturæ ſpeciem accommodatum, dico naſcentis naturæ, quoniam hoc loco ipſa nuda æſtimanda eſt, quæ in diſciplina de moribus non nuda penitus, ſed aliquo modo exculta ſumi debet, ea enim diſciplina hominem non naturæ inchoatæ, & modo naſcentis, ſed iam nobiliorem finem ſpectantis inſtruit, & auditorem alicuius peritiæ morum poſtulat. Vulgo ergo accidit iam, & vſu venit, vt videamus animantium alias cicures, alias feras, alias è feris manſueſcentes. ſed ſi naturam liberiorem, ac iam non conſuetudini illigatam animaduerterimus, generis animantium, quæ cicures cernuntur, nihil prohibet, aliquas feras inueniri, quin, quod de hominibus aliquando relatum accepimus, ſit veriſſimum, & in aliis cicuribus longe facilius inuentu. quod conſentit cum loco ſuperiori, vbi hominem ancipitis vitæ fecit, & ſolitariæ, & gregalis naturæ participem, qui cum primum gregalis eſt, neceſſario cicur eſt, quoniam gregale debet cum ſui generis animantibus frequens eſſe, ita gregalis homo cum hominibus verſatur, & quod cum hominibus conſueuit, cicur eſt, non ita reliqua, cum primum gregalia, manſueta quoque fuerint, cum ab hominum vſu remota viuere gregatim poſſint, cicur vero hominis conſuetudinem reſpiciat, quare ancipitis vitæ eſſe alia animantia neceſſe dicere non eſt, quamquam ſint domeſtici generis aliqua, quæ fera ſint, nam è feris non euaſere gregalia ob id, quod domeſtica euaſerint, quando homo, apud quem manſueſcunt, illorum generis non exiſtit. Ex domeſticis, & manſuefactis naturis, nullam fieri feram accepimus præter onagrum, niſi velis tu hominem cum eo in hoc euentu coniungere, qui vel in hominum conſuetudine educatur, cum liberior viuendi poteſtas eſt, fere immanis euadat, ac certe cum talis eſt, & inſignem immanitatem induit, quemadmodum, qui in homines ſæuiunt, in deſerta loca eſſet relegandus.

Καὶ τὰ μὲν ψοφητικὰ, τὰ δ᾽ ἄφωνα, τὰ δὲ φωνήεντα, καὶ τούτων τὰ μὲν διάλεκτον ἔχει, τὰ δ᾽ ἀγράμματα, καὶ τὰ μὲν κωτίλα, τὰ δὲ σιγηλὰ, τὰ δὲ λαλὰ, τὰ δ᾽ ᾠδικὰ, τὰ δ᾽ ἄνωδα, πάντων δὲ κοινὸν τὸ περὶ τὰς ὀχείας μάλιστα ᾄδειν, καὶ λαλεῖν.

Ac aliæ quidem ſonum edentes, aliæ autem vocis expertes, contra aliæ vocales, & hæ partim vocem literis articulate informatam habent, partim ſine literarum diſtinctione eam edunt, atque aliæ ſane garrulæ, aliæ taciturnæ, aliæ loquaces, quædam cantu vtentes, quædam eius expertes, omnibus certe illud commune eſt, vt coeundi maxime tempore canant, & loquantur. Nondum ad finem deducta diuiſione, quæ è locis petebantur, ad eam, quæ à ſono, & à voce trahenda eſt, accedit, antequam enim ad leuiores locorum differentias perueniret, hæ erant recipiendæ, quæ magis ad naturæ partiendæ diſcrimina, & interiora pertinentes differri longius non debebant, minus illis à loco reliquis poſtponendæ, quæ longe minus naturam attingerent, & nihil fere diſcriminis afferrent. A communioribus hæc diuiſio orditur, & iis, quæ maioris diſſimilitudinis ſunt. A ſono nempe, quo imperfectæ omnes, & aquatiles illæ, quæ neque aera, neque aquam recipiunt, & plurimi etiam piſcium, imo fere omnes carent, & quem nonnulla inſecta edunt, deinde ad vocem, & poſtremo ad vocem literis expreſſam procedit. iam quibus quidem animantibus, aut ſonus, aut vox maxime data eſt, iis in eum vſum data eſt, quo propria ſenſa, proprioſque affectus, & neceſſitates ſignificent, quæ ſi rationis expertia ſint, fremitu, aut voce hilaritatem, metum, dolorem, cupiditatem, exprimunt, at homo ipſe voce non ſolum in ſuo genere varia, ſed varietate literarum diſtincta & informata, rebus quibuſque appellandis, & articulate deſignandis idonea, quid viderit, aut norit, quid velit, quid mœreat, quid iudicii habeat, quid iuſtum, quid iniuſtum, bonumue, aut malum, verum, aut falſum exiſtimet, cum aliis communicat, ad quorum conſociationem natus eſt, quemadmodum Ariſtoteles primo Politicorum, & hoc etiam de hiſtoria li-

bro animaduerterit, verum, quo ad certam regulam propoſitas differentias metiri poſſimus, ante, quid ſonus, quid vox, quid illa, quæ literis articulate diſtinguitur, conſtituendum eſt. Vox namque, & ſonus idem non eſt, minus locutio, ſeu διάλεκτος idem cum voce eſt, omnis enim locutio vox, non omnis vox locutio exiſtit, ſic vox omnis ſonus, non omnis ſonus vox dici debet, omnium horum communiſſimus ſonus eſt, qui omnino corpore aliquo icto, & percuſſo, ſiue animato, ſiue inanimo, fit, modo id læue ſit, & minime diſſipabile, ſed continuum, in corpore enim diſſipabili niſi celeritas ictus diſſipationem anteuertat ſonus non elideretur, fit vero in aere maxime in aqua etiam, ſed minus longe. Talis ergo ſonus eſt, quod tamquam genus patet. Huius partes ſunt fremitus, ſtridor, & reliquæ ſoni ſpecies, vt fidium, & fiſtularum, & demum vox proprie dicta, quæ ipſa quoque ſonus quidam eſt, ſed hoc proprium habet, quod corpore, non omni, ſed ſolo animato colliſo fit. lyræ enim, & fiſtulæ ſonus, vox minime proprie dicitur, quamquam non omnium animantium ſoni voces exiſtunt, minus omnes animantes ſonos edunt. Animantium vero ſonos edentium, quæ exanguia ſunt, proprie vocem non habent, vt cicadæ, ex ſanguineis vero piſces quoque ea carent, quoniam vox inter cætera aerem requirit, & cum ſoni ratione egeat corporum colliſione, non quacumque parte colliſa fit, ſed aere eodem, quem ſpiritu ducit, pulmonum fiſtulam arteriam dictam incutiente, quod etiam ſatis non eſt, quo vox vera ſit, (nam tuſſis tunc vocis nomine dignanda foret) quin aliud authore Ariſtotele requirit nempe, vt ſpiritus iciens arteriam, animatus ſit, & ab animi viſo aliquo concitetur, quoniam vox eius, quod in animo eſt, nota eſſe vult, vt ſuperius fuit propoſitum. Vox ergo hoc præcipuum habebit, quod ſine pulmonibus, quorum cauſa arteria facta eſt, eſſe non poteſt, fit vero illis valentius ſpiritum comprimentibus, quoties ſic compoſitum, & aptatum ſit arteriæ caput, vt ictum aeris inſpirat intercedente ſpiritu proprio

ani-

mato accipiat, alioquin enim vel proprio ſpiritu animato non impulſo, & non feriente, vel capite arteriæ non apte ſe componente vox non fieret, ſed aut efflatio ſola, aut arteria ſe ſe conſtringente tuſſis. cuius rei ſignum in nobis poſſumus experiri, qui vocem edituri, illam mouere nequimus, niſi intra fauces, neſcio quid vrgeamus, effingamuſque. Atque vt arteriam eo nomine ab aeris cuſtodia ducto Ariſtoteles vocari ait, ita arteriæ caput, hoc eſt, partem proxime voci inſeruientem φάρυγγα, fauces etiam forſan complexus, quoniam arteriæ caput proprie λάρυγγα dicimus, & λάρυγγα etiam ipſe ſemel appellauit, cum fortaſſe caput arteriæ per ſe intelligeret. Attamen Galenus quoque tam φάρυγγος, quam λάρυγγος nomine eandem partem notat præcipue octauo libro de vſu partium capit. primo. Ariſtoteles ergo 2. de anima textu ſeptuageſimo nono ait, ὄργανον δὲ τῇ ἀναπνοῇ ὁ φάρυγξ, inſtrumentum autem ſpirandi, φάρυγξ. 4. lib. vero de hiſtoria capite nono, ait; φωνεῖ μὲν οὖν οὐδενὶ τῶν ἄλλων μορίων οὐδὲν πλὴν τῷ φάρυγγι. vocem quidem igitur nulla alia parte edit, præter quam φάρυγγι, quam tamen partem paulo infra verba citata λάρυγγα vocat, dicens: τὰ μὲν οὖν φωνήεντα ἡ φωνὴ, καὶ ὁ λάρυγξ ἀφίησιν. Vocales ergo literas vox quidem, & λάρυγξ efferunt, λάρυγξ vero proprie ipſum caput arteriæ tantum, non etiam fauces comprehendit, quæ nomine φάρυγγος ſolent denotari. Eam partem etſi aues eodem modo efformatam non habent, quo viuipara omnia ſaltem ex quadrupedibus, nihilominus eam validam ad ſe ſe aptandum voci, & conſtringendum tenent, qua miros cantus modulentur, atque hæc ſunt, quæ aliis tribus ſonorum circumſcriptis generibus vocem nobis ſelectam deſignant, cuius quoque vna ſpecies tantum non eſt, nam quædam literis expreſſa, & articulate diſtincta eſt, quædam literis non expreſſa, quæ minus literis notari poteſt, hæc vox ſimpliciter dicenda, vt illa quæ literis exculpta eſt, διάλεκτος appellatur, latini locutionem vertunt, quæ ad literarum explanationem neceſſario lingua, labiis potiſſimum, deinde etiam dentibus opus habet. Ad vocales quidem literas labiis egere non videtur, at ad cōſonantes

certe eget, vocalibus etiam non ſolum larynge, ſed faucibus, palato, & ore toto ad ſui varietatem vtentibus, vt quilibet poteſt in ſe ipſo animaduertere, & apud Hebræos notatiſſimum eſt. Hæc iam ad animantes ipſas accommodemus. Cicadarum, & omnium ſanguinis expertium vox illa non eſt, ſed alio nomine erit donanda, ac niſi aut fremitus, aut ſtridoris vocabulum ei conuenit, ſonus certe dicendus erit, qui non efflando ſpiritu exterius accepto, ſed eo attrito, quem intus illa naturæ cognatum habent, efficitur, quarum, quæ rima illa infra Thoracem poſita carent, ſonitu eo etiam priuantur, quoniam concuti partes ad ſuccingentem membranam non poſſunt, minus aera inſitum collidere, quales forte frigidiores cicadæ ſunt, quæ eo hiatu Thoracis non indigeant, minus eius motu ad ſui aliquam refrigerationem, vnde canoræ illæ alteræ, quo maiori calore ad motum illum citantur, eo magis canunt, & accedente frigore ceſſant. Quodam loco agri Neapolitani referunt Cicadas non canere, quæ ſane ea ſectura careant, vt mens eſt Ariſtotelis libro de reſpiratione, cunctis quidem animantibus refrigeratio neceſſaria eſt, ſed non omnibus æque calentibus ipſa non eadem datur, qua re Ariſtoteles maribus Cicadis tantum, vt calidioribus rimam illam, & cantum dabat. Apum autem murmur exagitatis, & inſitum ſpiritum atterentibus, cum veriſimile eſt, tum ab Ariſt. propoſitum, itaque animantia multa ſine ſono eſſe dubium non eſt. Sonos autem edentium multæ ſunt, quæ vocem proprie non habent, vt quæ ſanguine carent, quoniam nihil intus attrahunt, & ex habentibus ſanguinem illæ, quæ non aera, ſed aquam attrahunt, vt piſces quorum, ſi qui vocem edere creduntur, vt qui in Acheloo flumine narrantur eorum illa vox non eſt, ſed ſonus branchiis editus, trahentia autem aera, & ita cõtinentia pulmones, quibus neceſſario etiam arteria adiuncta eſt, vocem emittere poſſunt, dialecton tamen non omnia informare valent, nimirum vocem literis diſtinguere, & certis formis articulate inſculptam edere. Qua vi certe carent, quæ lingua aut nimis ſubtili, & dura ſunt, vt angues, aut nimis

hæren-

hærente, vt ranæ, aut nimis craſſa & denſa, vt boues & equi. Maximevero poterunt dialectum efformare, quæ aptam linguam, & labia ſunt conſequuta, & ingenium ad imitandum, medio modo, quibus quædam horum deſunt, vt nihil penitus, quibus omnia. quare auiculæ quædam, etſi loquutionem imitentur, non tamen ita exprimunt literas, vnde pſitaci, cum labiis careant, etſi maxime flexibilem, & in omnem formam ductilem linguam habeant, locutionem tamen non ita abſolutam aſſequuntur, & Delphini, quoniam lingua hærente ſunt, non dialecto ſuos affectus, ſed muſſitando tantum ſignificare queunt. Ranæ quoque ololygine illa ſua, non dialecto præditæ ſunt, quod porro dialecton, ſeu eiuſmodi loquutio plurimis quidem animantibus datur, hoc enim nomine Ariſtoteles donat auium etiam cantus, vt 4. de Hiſtor. cap. 9. Sed vni homini eſt penitus vere tribuendum, præſertim ſi διάλεκτον loquutionem vertamus. Verum loquutio literarum potius expreſſio eſt, quæ ſub eadem oratione ad varietatem idiomatum & linguarum variat, ita forte facilius auibus διάλεκτον, vt vocis informationē, explanationēue, quam vt loquutionem concedamus. loquutio enim eloquium eſt, qui ſermo eſt, & ſenſa rationis exprimit. itaque ipſa dialecti facultas, cum iam ſermo eſt, ea præſertim ad aliorum imitationem, & per auditum, & rationis ductu exercetur. qui ſermo cum rationis ſpeciem & imaginem teneat, λόγος à Græcis eodem nomine, quo ratio ipſa dicitur. Orationem Latini non vocabunt libenter, niſi oratoris fuerit, ſi Ciceroni in latinis vocabulis credendum eſt, qui tamen Latini loquutionem etiam quamcumque ſolent orationem vulgo appellare, vt in conſuetudine non ſolum Terentio, ſed ipſimet Ciceroni eſt. Ariſtoteles primo Politicorum non διάλεκτον communi vocabulo, ſed λόγον in homine hanc vocis explanationem vocat. λόγος enim ratio eſt, cuius interpres & imitatrix ſeu expreſſa informatio aliis tradenda, & tanquam figura oratio eſt, dicet aliquis, hoc eſt, oris ratio. ita quoniam ea imitatio, quum addiſcitur, omnino ipſius auditus ſequax eſt, ſi quis à natiuitate ſurdus fuerit, is loquutione etiam erit orbatus.

quam vero elocutionem cum cantu quoque homo poteſt efferre, nimirum cum quadam vocis flexione ad canorum accedente, & ſuaui quadam varietate, & dulcedine prædita.

Hactenus de ſono, voce, & διαλέκτῳ. Modo, quæ animantes ſonum edunt, ψοφητικὰ Ariſtoteles vocat, quæ eo carent, cum neceſſario etiam vocis expertes ſint, ἄφωνα. Vnde ἀφώνοις opponit tam ψοφητικὰ, quam φωνήεντα, ſcilicet voce carentibus, tam vocalia, quam ſonum edentia, cum voce carentia poſſint hiſtorico vtriuſque contrarietatem amplecti, cui ea diſtinguenda non ſunt, quæ rudis auditor non internoſceret, nec locum ſuæ diſciplinæ in hiſtoria habebant, quando hiſtoriæ auditor popularem ſermonem expoſcit, qui neque ſerpentum, neque teſtudinum, neque cætaceorum vocem eo nomine dignabitur, quanquam vox vere ſit, & à ſpiritu ipſam arteriam impellente fiat. Ea quæ διάλεκτον non habent, vocat ἀγράμματα, hoc eſt, illiterata, quoniam vox eorum literis exſculpta, aut informata non eſt. Opponit deinde taciturna non ſolum loquacibus, ſed garrulis, quoniam tam in genere ἀγραμμάτων taciturnum opponitur garrulo, quam in genere habentium διάλεκτον loquaci. Vbi vides, perpetuum illud eſſe, quod diximus, diuiſiones ſemper à grauioribus, & maioris differentiæ diſcriminibus ad leuiora procedere, quod enim hoc garrulum ſit, illud loquax, his vero taciturna opponantur, id in genere habentium cum ſonum, tum vocem, tum etiam διάλεκτον eſt, & ſola crebritate, & raritate vſus eorum diſtant, taciturnæ namque dictæ ſunt, non quod ſono, aut voce, aut διαλέκτῳ careant, ſed quod rarenter admodum aut ſonum, aut vocem, aut διάλεκτον edant. Leuiſſimæ quoque illæ differentiæ ſunt, quibus ait, alias cantu vtentes, alias cantus expertes eſſe, de quibus differentiis, vt notiſſimis, nihil dicendum eſt. Minus vero illud, quod ſubiicit, nouum videtur, omnibus commune diſcrimen ſolum temporis haben[s], quod copulæ tempore ad cantionem & garrulitatem mouentur. In homine enim, cui nullum interuallum Veneris intermittendæ & recipiendæ eſt, euenit nihilo ſecius virum magis in

Venerem propenſus eſt, magiſque mouetur, ne canat, certe loquacior, & petulantior ſit. Vnde qui à Veneris vſu abſtinent, neque per ipſum exonerantur, facilius incitantur, & petulantiæ maioris ſunt, vt Ariſtoteles teſtatur. In cæteris autem animantibus finito intermiſſionis ſpatio, quo tempore teſtes quoque maiores eis fiunt, & thoro replentur, ipſæ nugatiores euadunt. Ex ſupra poſitis colligendum, quod hirundinis marinæ ſonus, dum euolat, alis editus, vox non eſt, minus pectinum, qui dum exiliunt, ſonitum interioribus quibuſdam partibus, & ſpiritu præbent, minime vero Lyræ, Chromios, Apri, & Cuculi, qui branchiis ſtrepentes numquam vocem habere dici poterunt, vox enim in aqua fieri non poteſt ipſius vocis inſtrumento, aquam minime tractante, imo etiam ſonus minus in aqua, quam in aere fit, qui tamen in aqua fieri non prohibetur, quemadmodum prohibetur vox.

Καὶ τὰ μὲν ἄγροικα, ὥσπερ φάττα, τὰ δ᾽ ὄρεια, ὥσπερ ἔποψ, τὰ δὲ συνανθρωπίζει, οἷον περιστερά.

Nonnullæ etiam campeſtres, velut palumbis, nonnullæ vero montanæ, veluti vpupa, tum nonnullæ cum homine viuentes, ſicut columba.

Diuiſio longius progreſſa, vt videmus, & ſuperius admonebamus, in tenuiſſimis & leuiſſimis diſcriminibus iam verſari cogitur, propterea Ariſtoteles ad loci & habitationis eiuſmodi tenuia diſcrimina ſe ſe refert, quæ erant reliqua, & tam parum diuerſas naturas habent, vt eamdem ſpeciem liceat ſub vtroq; diſcrimine reperiri, eam ſem auem in montibus, & campeſtribus locis verſari. quorum diſcriminum leuitas fecit, ne illis præponerentur, quæ à voce, aut ſono ſumendæ diſſimilimis naturis eſſent conſentanea, & ita inter differentias à loco ducendas ea interiecit, earum decurſum interrumpendo, quæque enim diuiſio prior ponenda eſt, vt propius naturam varietate afficit. Vidimus nos columbas eius generis, quæ cum hominibus domi aluntur, agrũ petere, & cum agreſtibus commiſceri, & ex illis prolem ſuſcipere. exiguo ergo naturæ interſtitio hæc diſcrimina inter ſe

diſiuncta ſunt, nec prohibent ſuas animantes quandoque permiſceri, & amore mutuo in diuerſa loca trahi, at in diſſimilitudinibus à voce propoſitis hanc permixtionem non videbis. per ἀγροικα non agreſtia, ſed campeſtria accipit aperte, cum illa montanis opponat. Et ſcriptores quidem ita ἄγροικον ad habitationem, vt ἄγριον ad mores referunt, vtrumque tamen ſolent agreſte intelligere. Siue ergo ἄγροικον, ſiue ἀγροῖκον legas hoc loco, non potes hoc ad mores referre, vt quandoq; ſolemus, ſed ad locum, & non agrum modo, verum planitiem ipſam.

Καὶ τὰ μὲν ἀφροδισιαστικὰ, οἷον τὸ τῶν περδίκων, καὶ ἀλεκτρυόνων γένος, τὰ δ' ἀγονευτικὰ, οἷον τὸ τῶν κορακοειδῶν ὀρνίθων γένος, ταῦτα γὰρ σπανίως τὴν ὀχείαν ποιεῖται.

Et aliæ quidem Veneris cupidę, vt perdicum & gallinarum genus, aliæ vero infœcundæ, vt coruini generis aues, hæ namq; rarenter initum agunt.

Mores ſane iam attingere videtur, ſed omnino tamen actionis hæc differentia eſt, quoniam ad generationem refertur, quæ porro actio non priuatim ad cuiuſque vitam, ſed communiter ad genus ſuſtinendum facit, propterea etiam ad extremum dilata eſt eius diſtributionis, quæ actiones vna, & vitæ rationes partiebatur. In homine certe rationis compote, ſi Veneris cupidum dicas, id non ad actionem, ſed ad mores conuertas, & hunc Veneris cupidum non infœcundo, ſed temperato, ac continenti opponas, ſed hic Veneris cupidæ contra infœcundas ſtatuuntur. Atque hæc diuiſio communiter de omnibus animantibus à ſummo ſuo capite, & genus omne ſpectante trahi debet, & ſi tenuioris rationis ſit, & ad extremum propterea reſeruata.

Καὶ τῶν θαλαττίων τὰ μὲν πελάγια, τὰ δ' αἰγιαλώδη, τὰ δὲ πετραῖα.

Ac marinarum partim quidem in pelago, partim ad littora, aliæ ad ſaxa viuentes ſunt.

Diuiſio ad loca pertinens fuit ſuperius bis interrupta, tum antea ab ea, quæ à voce, & ſono eſſet, tum modo ab ea, quæ à pro-

creandi vbertate ducta eſt,hæc enim,quæ in loco reliqua erat,ipſa quoq; minuta eſt,nec ſuperiori comparanda, quæ à procreandi virib.ſumebatur.Cui forte neq; illa dignitate par fuit,quæ ei anteponebatur in campeſtria, & montana diducens. eum tum locum illa obtinuit,quoniam terreſtrium iam locorum partitio vlterius differri non pateretur,interiecta vero illa,quæ ad procreationem ſpectaret. Marinorum continuo ei adiuncta eſt locorum diſcrimen complexa,quaſi,quæ communis terreſtrium, & aquatilium de vbertate generationis eſſet, ea in illis quoq; media apte collocaretur,maiorem certe differentiam ipſa affert,quam quæ à campeſtribus, & montanis in terreſtri, & quæ à pelago & littoribus, aut ſaxis in aquatili genere ſumpta eſt,magis enim differt ea natura,quæ in fœcunda ab ea,quæ in prole vberior, quam, quæ campeſtris ab ea, quæ montana eſt, aut quæ in littore ab ea,quę in pelago,aut ad ſaxa viuit,quamquam hæ potiores ad vniuſcuiuſq; propriam vitam videantur,vt illa ad communem generis propagationem,ſed in iis duabus diuiſionibus,quæ è locis ſumuntur ad vitam pertinentibus, ſi inter ſe terreſtris, & marina conferantur, longe magis intereſt in naturis,ſint ne pelagi incolæ,an littorum, an ſaxorum,quam ſint ne campeſtres,an montanæ, facilius enim campeſtres in montes,& montanæ in planitiem migrant, quam pelaſgicæ ad litus vel ſaxa,aut ſaxatiles ad vtrumlibet locorum. aquatilium tamē hæc diſtinctio illi terreſtrium poſtpoſita eſt,quoniam illa ſermoni iam inſtituto terreſtrium magis congruebat, præſertim,quod alias eiuſmodi diuiſiones à loco tractas in aquatilibus eo initio expoſuerat adhuc maioris diſcriminis, cum dixit, quod alia erant fluuialia, alia marina,alia lacuſtria,alia paluſtria, vnde ſua parte aquatilibus tributa terreſtribus ſua erat attribuenda. ita ergo diuiſio gradatim deſcendit ad exiliora & capita diuiſionum non,vt in quoq; genere ſequuntur, ſed,vt maioris, & minoris diſcriminis ſunt,ordinantur, ea tamen moderatione, vt generibus quoq; quam maxime poteſt,tribuatur,quo quodq; genus vt ſuſceptum eſt,ad extremum diuiſionis perducatur, niſi caput aliquod inſignis admodum varietatis incurrat,vbi ſane in ſummo

ordine quamdam perturbationis ſpeciem Ariſtoteles præ ſe fert, ſed hæc diuiſio, quam, vt videmus, de aquatilibus marinis molitur, triplici membro conſtat, quod piſcium alii in alto, alii ad littora, alii ad ſaxa victitant, propterea ad duo membra omnino reuocanda eſt, vt dicamus, quod res eſt, alios in alto, alios ad terrã, & qui ad terram, alios ad littora, alios ad ſaxa degere. per altũ intelligentes non imum ipſum mare, quo frigoris tempore ſemper piſces verſantur, ſed omne mare altum, vaſtumq;, & pelagus dictũ, in quoquo vitam ducunt, ſæpe etiam in ſummo verſantur, ibiq; alios piſces perſequuntur. per ſaxa autem ſcopulos, ſiue ii à littorib. remoti, ſiue littoribus continentes ſint. per littora vero, fere terræ eam planitiem, quæ mari alluitur. Ergo tam ii, qui ad ſaxa, quã ii, qui ad littora viuunt, ad terram viuere dici poſſunt, & illis, qui in vaſto mari viuunt, vna ſimul opponi debent. hoc fecit Ariſtoteles 4. de Hiſtoria capite 13. vbi qui ad terram verſantur vno nomine amplexus προσγείους appellat, quorum genus in αἰγιαλώδεις, hoc eſt, littorales, & πετραίους, hoc eſt, ſaxatiles diducitur. Vbi ſi cum Gaza προσγείους, hoc eſt, ad terram viuentes, nos littorales vertamus, tunc ſaxatiles in genere litoralium ponemus, nec minus litoralis generis, quam ad terram viuentis pars erunt, quod & falſum eſt, & contrarium ſibi Ariſtotelem facit, qui hoc loco ſaxatiles non litorales facit, ſed à litoralium genere ſeiungit, vt etiam Galenus vbiq;, & omnis ſchola Græcorum accepit. Videbis ſiquidem apud Græcos magnos Medicos ſex tantum ſpecies eorum, quos ad ſaxa viuentes, ſaxatiles appellant, nempe Turdum, Percam, Iulidem, Merulam, Scarum, & Phycidem, quæ ſpecies nunquam non ſaxatiles ſunt, hoc eſt, ſemper in ſcopulis, & ſaxoſis promontoriis degunt, numquam in littoribus inueniuntur. Neque vero omnes piſces, quibus contingit caſu aliquo, non ſuapte natura, in ſaxis, & promontoriis petroſis viuere, ſaxatilium nomine comprehendunt, ſed litorales dicent, in ſaxoſis tamen locis captos. Vnde Galenus, vbi ſaxatiles enumerat tertio de alimentorum facultatibus, in eis Gobionem non ponit, ſed ſeorſum de eo agit, & litoralem facit, quem tamen non ſolum in li-

toribus

toribus leuibus,& arenoſis,ſed in ſcopulis quoq; inueniri,& tunc præſtare ait. Aretheus quidem, & Oppianus ad eam regulam non ſe gesſerunt, & exocætum, & Hiatulam in ſaxatilibus numerant,cum Hiatula ab Ariſtotele in pelagicis ponatur. Idem Ariſtoteles 2.de Hiſtoria, cap.14.ipſam etiam Echeneida,ſeu Remoram à Medicis de facultatibus alimentorum loquentibus forſan neglectam eo,quod ad cibum idonea non ſit,vt ipſe ait, in ſaxatilibus collocabat. Columella lib. 8. cap. 16. in ſaxatilibus ponit etiam Melanuron, vt inter pelagios Auratam, & Denticem, quos in iis,qui ad terram viuunt Ariſtoteles enumerat. Saxatiles ergo ab Ariſtotele,& Medicis omnino à litoralibus ſeiunguntur, neq; ipſi litorales,etſi in ſaxis reperti fuerint, & tunc habeantur aliis ſalubriores, ſaxatilium tamen nomine vocabuntur, vt de Gobio ne dicebam,itaq; ſaxatiles nominibus propriis, & cuique ſpeciei attributis commendant, nihilq; de loco, quo capti ſint, aliquid adiiciunt,vt de litoralibus faciunt,quos præſtantiores ſemper dicant, ſi in loco glareoſo, petroſoque capiantur. eos tamen nunquam ſaxatiles, etſi in ſaxis captos dicentes, numquam nomine litoralium commendantes, vt capitibus propriis oſtendit Galenus libro tertio de alimentorum facultate, minus quiſquam eorum à nomine ſpeciei multam commendationem accipit, neque à litore ipſo,niſi glareoſum ſit, ita diſiuncti litorales à ſaxatilibus ſunt,quamuis vtriq; in genere προσγείων,hoc eſt,ad terram viuentium contineantur.

Vnde cum Ariſtoteles προσγείων ipſorum ſpecies, hoc eſt, ad terram viuentium enumerat, vna & litoralium, & ſaxatilium ſpecies perinde,ac vnius generis, coniũgit, vt lib.8.de Hiſtoria, cap. 13. vbi ait: τῶν δὲ ἰχθύων οἱ μὲν, ὥσπερ εἴρηται μεταβάλλουσιν εἰς τὴν γῆν ἐκ τοῦ πελάγους, καὶ εἰς τὸ πέλαγος ἀπὸ τῆς γῆς φεύγοντες τὰς ὑπερβολὰς τοῦ ψύχους, καὶ τῆς ἀλέας, ἀμείνους δ' εἰσὶν οἱ πρόσγειοι τῶν πελαγίων, πλείω γὰρ καὶ βελτίω νομὴν ἔχουσιν. Et ratione interpoſita ſequitur, εἰσὶ δὲ πρόσγειοι συνόδων, κάνθαρος, ὀρφὸς, χρύσοφρυς, κεστρεὺς, τρίγλη, κίχλη, δράκων, καλλιώνυμος, κωβιὸς, καὶ τὰ πετραῖα πάντα, πελάγιοι δὲ τρυγὼν, καὶ τὰ σελάχη, καὶ γόγγροι, λευκοὶ, χαίνη, ἐρυθρινὸς, γλαῦκος. Piſcium vero

alii

alii quidem, vt dictum eſt, transferunt ſe verſus terram è pelago, & in pelagus à terra exuperantias frigoris, & caloris declinantes, meliores autem ſunt, qui apud terram verſantur iis, qui in pelago, plus enim & melius alimentum nanciſcuntur, qui autem ad terram verſantur, ſeu προσγειοι ſunt, Dentex, Scarabeus, Cernua, Aurata, Mugilis, Mullus, Turdus, Dracon, Pulcher, Gobio & ſaxatilia omnia. Pelagios autem paſtinaca, & cartilaginea, & congri, Albi, Hiatula, Rubelio, Glaucus. Vbi in iis, qui ad terram viuunt multos litorales, vnum autem ſaxatilium nominatim ponit, nempe Turdum, reliquos omnes communi ſaxatilium nomine complectitur. Et quamuis ſaxatiles contra litorales expreſſe non ſeparet, diſtincti tamen generis eſſe innuit, & hoc, & inferiori loco, cum aliam differentiam tangit. εἰσὶ δὲ διαφοραὶ τούτων καὶ κατὰ τοὺς τόπους, οἷον περὶ κρήτην οἱ κωβιοί, καὶ τὰ πετραῖα πάντα πίονα γίνεται. ſunt item horum diſcrimina, etiam ex locis, quemadmodum circum cretam Gobii, & ſaxatilia omnia pinguia fiunt. Igitur προσγειοι, ſeu ad terram viuentes tam litorales, quam ſaxatiles ſunt genera duo inter ſe maxime diſtincta, quibus hoc commune ſit, quod prope terram incolunt, & coniunctim ſub hoc nomine προσγείων ipſis pelagiis opponuntur. Vnde Ariſtoteles non ſolum duo genera hæc προσγείων, & πελαγίων facit, ſed ponit eodem loco quoſdam tertii generis, qui vtrumq; locum incolunt, & ἐπαμφοτερίζουσι, nempe Pagros, Scorpiones, Gongros, Nigriones, Murenas, & Cuculos, quos v. ancipitis vitæ piſces hoc loco præteriit, quo non ita minutim res concidenda fuerat, vt προσγείους etiam in genere communi non poſuit, ſed in eius generis locum partes ſuas ſuffecit αἰγιαλώδεις nempe ſeu litorales, & πετραίους ſeu ſaxatiles, vbi non ita religioſe diuiſio eſſet ad regulam dirigenda. Verum cũ ſpecies marinorum ſit hæc ſaxatilis, de qua non ſolum Ariſtoteles, ſed Græci omnes Medici cum ſumma commendatione loquuntur, videndum, ne cum oſcitantibus noſtris Medicis fluuiatiles noſtros in ſaxoſis fluminibus, ſeu glareoſis victitantes, ſaxatilis generis credamus, quamquam ad ſimilitudinem eorum laudis hos quoq; commendatiores habere in genere fluuialium poſſim⁹,

& no

& nomine etiam ſaxatilium donare, quod in ſaxis ſint, dum modo, quid Græci, & antiqui omnes per ſaxatiles velint, non obliuiſcamur. præterea cauendum, ne verſionem Gazæ ſequentes in ambiguitates incidamus, nam, quemadmodum dixi de eo, quod Gaza cum tantæ confuſionis occaſione *πεϱσγείας* litorales vertit, & ſaxatiles ipſos partem litoralium facit, idem in aliis locis poſſet incommodi euenire (quamquam etiam non ſemper interpretis cauſa) Illum locum in exemplum adducam 5. de Hiſtoria capite nono, vbi cum ait Ariſtoteles: *ὁ τρίχίας δὲ, καὶ τὰ πετραῖα δὶς, τρίγλα μόνη τρίς.* Gaza vertit, Sarda quoque, & Saxatiles bis pariunt excepto Mullo, hic enim ſolus ter parit. Quem quidem Mullum ſcimus pelaſgium eſſe, vt aſſerit Galenus libro tertio de alimentorum facultate cap. proprio. Gazæ tamen ſermone credemus eſſe è ſaxatilibus, quos in genere *πϱοσγείων* oppoſitos ipſis pelagiis numerauimus. quem locum ſi transferas ita, vt verbum verbo reddas, ambiguitas tolletur, dicet enim, Sarda autem, & ſaxatiles bis, Mullus vnus ter, ita Mullum in Saxatilibus eſſe non cogeris ſuſpicari, ſed in iis, qui eo vſque fuere nominati omnium nimirum generum. Vbi tenendum quoque in memoria eſt, quod plurimi piſcium etiam Pelagiorum ad terram gignuntur, quoniam oua alioquin in alto non ſeruarentur, ac, vt quiſque ortus eſt, in loca ſibi conuenientia ſe confert. Vide Ariſtotelem libro 8. de Hiſt. cap. 13. iam citato, qui ait: *γίνονται δὲ καὶ ἐν λιμνοθαλάτταις πολλοὶ τῶν ἰχθύων, οἷον σάλπαι, χρύσοφρυς, τρίγλη, καὶ τῶν ἄλλων σχεδὸν οἱ πλεῖστοι.* naſcuntur vero etiam in æſtuariis, ſeu ſtagnis marinis complures piſcium, vti Salpæ, Aurata, Mullus & aliorum fere plurimi. Illis enim in locis ſunt algæ, & arundines, quibus oua adhæreſcant, & ita minus diſſipentur. De nomine porro pelagiorum videndum ne fallamur, quoniam ſæpe marinos quoſque id nomen notat, vt apud Varronem libro 3. c. 2.

ἔτι τὰ μὲν ἀμυντικὰ, τὰ δὲ φυλακτικὰ, ἔστι δ᾽ ἀμυντικὰ μὲν ὅσα ἢ ἐπιτίθεται, ἢ ἀδικούμενα ἀμύνεται, φυλακτικὰ δὲ ὅσα πρὸς τὸ μὴ παθεῖν τι ἔχει ἐν αὐτοῖς ἀλεωρήν.

Præterea aliæ quidem pugnaces, aliæ ad ſui tuitionem natæ,

ſunt profecto pugnaces, quæcunq; vel adoriuntur, vel iniuria affectæ vlciſcuntur. ad ſe tuendum autem natę, quæ ne quo malo afficiantur, in ſe ipſis habent vitandi modum.

Sermonem de differentiis, quæ ſumendæ coniunctim à vita, & ab actionibus erant propoſitæ, nunc ea maxime differentia concludit, quæ proxime ad mores accedebat, de quibus mox eſſet narraturus. *ἀμυντικὸν* vulgo accipitur, tamquam vltionis cupidum, & inimicitiis perſequendis, iniuriiſque propulſandis natum, hic tamen Ariſtoteles latiorem ſenſum ei tribuit, ac non ſolum propulſandæ, ſed inferendæ quoque iniuriæ partes continere vult. *φυλακτικὸν* ei opponit, quod ſcilicet vim ad inuadendum, aut ad vlciſcendum non habet, ſed contra effugiendæ potius, & deuitandæ iniuriæ modum. cautum Gaza vertit. Verum ſeſe Ariſtoteles interpretatur, & vult illud eſſe, quod in ſe tutamen, ſeu munimentum, ſeu effugiendi facultatem tenet, qua ſe ſeruet, ne quid noxæ accipiat, ſiue id caute, & clam, ſiue aperte fuga ipſa nitatur. *ἀλεωρὴ* namq; hic debet, non ſolum munimentum ad acceptæ iniuriæ vim minus ſentiendam, ſed ad fugam etiam ſignificare.

διαφέρουσι δὲ τοῖς τοιοῖσδε διαφοραῖς κατὰ τὸ ἦθος

Differunt modo eiuſmodi differentiis in more.

Mores ergo iam inſequuntur, vnde differentiæ animantium ſumantur, cuius rei apertam, & claram propoſitionem in iis verbis habemus. Morem Ariſtoteles *ἦθος* vocat, qua voce ſæpe latius quoddam accipi contingit, quam morem, ſiquidem interdum etiam ipſius mentis, ſeu intelligentiæ habitus refertur, cum ſemper ea vox & magis proprie habitum ex conſuetudine acquiſitũ, & vel ipſam conſuetudinem denotet. Ergo vitæ inſtituta per conſuetudinem, & vſum in morem perducta mores iam ipſa, ſicuti præcepta eorum ipſa eſſe ad mores pertinentia, aut de moribus omnino dici conſueuere. Actiones enim vitæ, ſiue in agendo, ſiue in tolerando, & perferendo exerceantur, ipſæ habituum ſuorum matres per conſuetudinem ſunt, quos habitus iam partes à ſe, poſtea facilime ipſæ conſequantur, & eorumdemet ipſæ

par-

partus fiant, quos eædem ante pepererunt, ab iiſdemque modum ſui habeant, quos ipſæ formarunt. Quæ vero actiones, vt eos habitus ad ſui moderationem poſtulant, quo certo iuſtam ſui temperationem ſeruent, ita prius, quam eos habitus fuerint conſequutæ, quo interea moderentur, & ſuæ moderationis habitus efficiant, alicuius alterius vi opus habent, vnde regantur. itaq; in homine nondum in agendo verſato, quid nam illud erit, vnde actiones ei recte fiant? Natura id quidem non eſt, quoniam illa alterius habitus non indigeret, id ergo, quo agit ipſe homo, tunc neceſſario alterius imperio audiens eſſe oportet, à quo modum actionum accipiat, & vnde illæ recta in via teneantur. id vero mentis ratio eſt in eum finem homini conceſſa, vt illius non ſolum exemplo, ſed imperio, & ductu actiones regantur, & ſemper quidem, ſed longe magis, antequam actiones habitus ſui impreſſerint, ipſæq; in morem abierint, morum bonorum origo hæc eſt, malorum enim non ab ipſa mentis ratione, ſed à libidinis impulſione trahitur, quam ſequi quis maluerit, ſic namq; hominis arbitrium eſt, ſic natura duabus contrariis partibus coniuncta, quarum mens ad rectum, libido ad prauum promoueat, neq; libido in homine, vt in mutis, eius naturæ conſentanea appetat, quandoquidem hominis natura maxime mente conſtat, cui animæ inferior pars cum mutis communis omnino aduerſaria eſt, & longa aſſuefactione indiget, vt imperata facere velle libido hominis addiſcat, itaque homini ad bene, beateque viuendum hoc eſt, ad rectas, & ſuæ præſtantiori naturæ conſentaneas actiones edendas mos neceſſarius eſt, nempe habitus partis animi inferioris, cum qua libido conſentit, qui habitus acquiritur agendo, & hic proprie bonus mos, ſeu ἦθος eſt, vt malus, qui vſum libidinum ſequitur. Sed quid ait Ariſtoteles de more animantium in vniuerſum, vnde ipſæ inter ſe diuerſæ ſint? ſiquidem vno homine excepto animantium nulla eſt, quæ in neceſſariis vitæ ſuæ actionibus magnopere vſu egeat, minus, vt in morem perducatur. minime vero mentis particeps eſt, vnde [illegible] modum ſuis actionibus accipiat, & parendo diutius ha-

bitum, & morem acquirat. Ergo ſimilitudine quadam mos in animantibus dicitur, & variæ animantium ſpecies morum certorum nomina inuenerunt, vt infra etiam patebit. Ac ſimilitudo non eſt obſcura iracundiæ, lentitudinis, timiditatis, prudentiæ, & ſimilium, quæ ſpeciem huius, vel illius moris præ ſe ferunt, communis vero generis nempe habitus non ita certa, & clara eſt, cum, vt dixi ipſa muta habitu ex conſuetudine comparando opus non habeant. Sed eadem ſimilitudine, quæ in ſingulis moribus perſpecta eſt, euenit, vt commune genus cum mos, tum habitus appelletur, qui tamen non ex conſuetudine, ſed ex ipſa generatione fiat, & naturæ penitus ipſius mos, & habitus dicatur, ſic vero naſcentibus animantibus, dum ea minima, & molliſſima informanturprotinus imprimi ille habitus eorum vitæ neceſſarius poteſt à ratione mentis præſtantiſſimę rerum omnium parente, vti paulatim inducitur hominibus iam natis, & firmioribus factis à mente ſibi tributa per longam conſuetudinem imperio rationis obſequendi. Homini enim, cui ex ratione omnia erant agenda, & propterea ei mens eſſet attributa, in generatione habitus nullus, nullumque veſtigium rationis eſt datum, vt minime neceſſarium, cum omnium rationum exemplar contineret. Ac, quando veſtigium in generatione ſolummodo vnum imprimi poteſt, illud homini fuiſſet penitus incommodum ad reliquos habitus comparandos, quod in mutis videmus, in quibus perfici quidem vſu ſuos naturæ habitus conſpicimus, nequaquam tamen acquiri, itaque cæteræ animantes à proprio naturę modo diſcedere non poſſunt, cum antequam exiſtant, & dum gignuntur eo habitu informentur. Quocirca ſæpe confeſtim natæ poſſunt habitum ſuum exercere, raro aliquid ætatis tempus expectant, & id, non quo vſus agendi omnino egeant, ſed quod firmitatem aliquam corporis, vel inſtrumenti, & ſenſuum poſtulent, vſu quidem accedente habitum naturæ meliorem faciunt, meliuſq; exercentur, vſus tamen neceſſarius non eſt, quo habitus innaſcatur. mos aſſentandi in cane nõ ſubito nato cernitur, ſed poſtq̃ firmior ætate fuerit, quia firmioribus ſenſibus,

& membris eget, etſi cum ipſo cane naſcatur, non minus, ac habitus petendi cornibus cum vitulo. Vitulus enim ea parte petit, antequam cornua illi naſcantur, quoniam habitus ille ſecum genitus eſt. cornibus igitur natis melius eum habitum exercebit, longe melius etiam poſt aliquem vſum. Hi ſane naturæ habitus cum humanis moribus congruunt, eo quod animi neſcio quam in agendo moderationem referant. præſertim vero illi, qui aut manſuetudinem, aut prudentiam, aut huiuſmodi perturbationum moderationem præ ſe ferunt. At eſt etiam in mutis, quod faciat dubitationem, an veri habitus morum in eis ſint rationis imperio & vſu acquiſiti. Nam ipſa quoque, dum manſueſcunt, ad obedientiam aſſuefiunt, & ſæpe continentiæ, non raro temperantiæ exempla dant. ſunt canes, qui non ſolum dicto domini per conſuetudinem audientes ſunt, & imperata faciunt, ſed nullo iubente abſtineant etiam fameſcentes ab eo cibo, qui ſub oculis in menſa domini ſit, vel nullo minante, ímo etiam ſemotis omnibus, à quibus ſibi metuendum ſit, quod ſane non niſi ex habitu inducto eſſe queat. Vt iam canis nobis inferiorem, & molliorem humani animi partem referat, quæ in homine quoque pars rationis expers dici conſueuit, compos vero tantummodo rationis, quantum rationi obtemperare poteſt, & habitum id faciendi acquirere, & quaſi ſignum rationis in ſe recipere, alioquin ſuopte genio non minus, ac canis in omnem intemperantiam procliuis, & ſoli libidini addicta eſt, nihil fortiter, nihil temperanter per ſe actura, quapropter vt in homine eſt ratio, & pars rationi ſubiecta inde melior euaſura, ſic in exemplo propoſito canis, & illius curator habebunt, is rationis imperio gubernat, ille obſequendo vſum, & meliorem habitum acquirit, quid ergo intereſt, quin canis habitus vere mos dici mereatur? ſed certe illud in cane propoſitum non eſt veræ continentiæ exemplum, quoniam ille à tacito quodam metu non habitu proprio coercetur, metus vero è memoria verberum & vapulationum exiſtit, quibus cædi ſoleret ex arripiendo de menſa illa cibo, aſtans ergo illa memoria verberum, & metus ille vrgens falſam illam continentiæ ſpe-

ciem, non habitus vere perſtans ſuſtentant. Verum in hiſtoria de habitibus, non artis, ſed naturæ horum animantium ſermo eſt, qui mores humanos præ ſe ferunt, nam iam præuiſum eſt moris nomen ad ea proprie non pertinere. Mos ergo hic genus verum non eſt, ſed eiuſmodi, quod ſimilitudine quadam communicatur. Et mos erit habitus in homine quidem vſu acquiſitus, in aliis natura ingeneratus, ita in homine, tametſi rationis ipſius effectus eſt, habitus tamen eius non eſt, ſed partis longe inferioris, quæ rationis expers dici conſueuit, neque facultates, aut artes, aut ſcientias continebit, quas Ariſtoteles nequaquam mores appellare ſolet, ſed virtutum, aut vitiorum habitus, qui cum in animantibus mutis eorum naturæ conſentanei ſint, inſiti illis differentias certas afferunt, quibus propterea non, vt in homine, eiuſdem ſpeciei, & naturæ animantes inter ſe varient, ſed naturæ ipſæ, & ſpecies tantummodo inter ſe diſſimiles exiſtant.

Τὰ μὲν γάρ ἐστι πρᾷα, καὶ δύσθυμα καὶ οὐκ ἐνστατικὰ, οἷον βοῦς, τὰ δὲ θυμώδη, καὶ ἐνστατικὰ, καὶ ἀμαθῆ, οἷον ὄνος ἄγριος.

Aliæ ſiquidem ſunt mites, & lentitudine præditæ, ac minime reſiſtentes, vt bos, aliæ autem iracundæ, & reſiſtentes, atq; indociles, vt aſinus ferus.

Hi mores animantium iure primum à nobis animaduertuntur, qui ad docilitatem, & obſequium ſpectant, agentes namque cum mutis nos in eos mores neceſſario primũ incidimus. deinde vero iis ipſis maxime cum illis cõparamur, & aliis ſimiles, aliis diſſimiles ſumus; vt quod interſit maxime inter nos & illa, idem in illis diſcrimen faciat nobis euidentiſſimum. Diducendis vero generibus animantium per morum differentias Ariſtot. in quoque diuerſo genere multas differentias variorum morum cogit, quæ nimirum ſunt cognatæ, aut certe conſentaneæ inter ſe, aut coniugatæ, eaſque ſuis oppoſitis in diuerſo item genere comprehenſis obiicit. Hic mite, & ad iram tardum, atque non reſiſtens inter ſe complexa in eodem animante opponit iracundo, & indocili, differentiis in altero pariter conſociatis, ſemper enim vide-

tur, quod mite eſt, idem lentum, & ad iram tardum eſſe, quibus etiam conſequitur, vt minime peruicax ſit, minimeque reſiſtat, obſtetue, cum ira ſit, qua ad repugnandum mouemur, vnde vero fiet facile, vt niſi ineptum ſit id animal, docile quoq; fiat, dico facile fiet, quoniam hoc non ſequitur neceſſario propter alia multa, quæ ad docilitatem requiruntur. propterea Ariſt. docilitatem cum his non copulat. Indocile tamen eſſe eius oppoſitum dicit, cum neceſſario quod obluctatur, & iracundum eſt. hoc minime obſequioſum, & minime docile ſit, quod enim docetur ſequi ad alterius ductum debet. itaq; *ἀμαθῆ* nimirum indocile non inuenit hoc loco in oppoſito genere ſibi morē oppoſitum, quoniā, vt ſat eſt, iracundum eſſe, & obluctans, quo minus docile ſit animans, ſic ſat non eſt, quod docile ſit, ipſum mite, tardæ iræ, & minime reſiſtens eſſe. *δυσθυμον* hoc loco tardum ad iram ſignificat, quod Cicero Chryſippi ſententias in Tuſculanis vertens lentum interpretatur, & *δυσθυμίαν* lentitudinem. Ei ergo commode opponeretur, non *θυμώδες*, vt hoc loco factum eſt, ſed *ὀξύθυμον* celeris iræ, nempe ad iram præceps, quod habet Ariſt. 2. Rhet. de iuuenum moribus, *καὶ θυμικοὶ, καὶ ὀξύθυμοι, καὶ οἷοι ἀκολουθεῖν τῇ ὁρμῇ*, & iracundi, & celeris iræ, & procliues ad impetum, & animi concitationem ſequendam. Velocitas namq; iræ tarditati eiuſdem contraria eſt. Ariſt. tamen minus ſubtiliter, & hiſtorico modo hæc tractans loco *ὀξυθύμου*, hoc eſt celeris iræ, non curauit ponere *θυμώδες*, nempe iracundum, quod etiam celeris iræ animans poteſt ſignificare, vt multis in locis apud Græcos ſit obuiā, quamquam ſignificat etiam non celeris, ſed grauis irę animans ſæpe, pręcipue apud Hippoc. ipſo Galeno interprete, qui opponit *ὀξυθύμῳ* ipſum *θυμώδες*, hoc grauis iræ, imo potius animoſum intelligēs, ipſum *ὀξύθυμον* vero præcipitis & leuis iræ, animiq; infirmioris, ipſos *ὀξυθύμους* ille frigidos carnibus, ventriculo calidos facit, calori ventris frigus carnium coniungēdo, quod in eiuſmodi ventre ſuccus torrefiat, nec ſatis idonei ſanguinis prębeat in iecore ad carnes alendas, vnde venis etiam apertioribus, & minus rectis eos ait eſſe, quorum ira acris eſt, & à ventriculo potius. Ipſe Ariſtot. quoque non ſem-

per θυμώδης accipit, quemadmodum hic facit, pro celeriter, & acriter excandeſcente, ſed quandoq; cum Hippocrate θυμώδης ponit, pro animoſo, & vehementis potius, quam celeris iræ, vt 2. Rhet. de iuuenum moribus reddens cauſam, cur ſint fortiores, ait θυμώδεις γάρ, hoc eſt, iræ enim vehementis ſunt, præterea loco magis vicino, nempe 2. de partib. animalium, cap. 4. dicit, θυμώδη τὸ ἦθος, καὶ ἐκστατικὰ διὰ τὸν θυμόν, vehemẽtis iræ, & furibundos moribus nimirum eſſe Tauros, & Apros, quoniam ſanguine craſſo ſunt, quem quoties θυμὸς ſeu ira illa vehemens caloris mater calefecerit, ille magis calfacit animal, & validiorem feruorem facit. qui tamen Ariſtoteles bouem hoc loco θυμώδη eſſe non vult, imo contra πρᾶον, nempe mitem & manſuetum, vt habeat taurus neſcio quid, cur magis quam bos caſtratus iraſcatur, bos tamen, quicunq; ille ſit, fortitudinem, & θυμὸν ex craſſitie ſanguinis retinet, cum ſanguis & alimentum, & materia animantis ſit, & mores pro ſua natura moderetur. quare non tam quidem θυμώδης, quam taurus ipſe bos quiſq; ſit, hoc eſt, iræ grauis ac vehementis, non erit tamen in oppoſito genere ponendus, quod genus eſt ipſum timidum, nõ illud πρᾶον, ſeu manſuetum & mite, non δύσθυμον tardum ad iram. quod opponebatur ipſi θυμώδει, vt facile, & præceps ad iram ſignificabat. eſt, inquam oppoſitum genus ipſi θυμώδει, vt animoſum dixit, ipſum δειλὸν, ſeu timidum, & animi exilis, in quo genere nullum animans eſſe poteſt, quod aut exangue non ſit, aut ſanguine aquoſo non alatur, qualis ceruus, & πρόξ. Ergo θυμώδεα non eſſe bouem verum eſt, ſi θυμώδης pro celeris iræ capiatur. At ſi accipias θυμώδης, vt vehementis & grauis iræ, cuius nihil timere eſt, μὴ φοβεῖσθαι ait Ariſtoteles 2. Rhet. de more iuuenum agens, & cuius oppoſitum eſt δειλὸν, ſeu timidum, & ignauum, tunc bos potius in genere θυμωδῶν erit numerandus, nimirum eorum, quæ vehementis iræ ſunt. à quo genere cum dimouendus bos non ſit, & tamen hoc loco minime eſſe θυμώδεα eum Ariſtoteles velit, in genereq; ei oppoſito collocet, neceſſario θυμώδης hic non fortis iræ, ſed ſubito excandeſcens denotabit. Contra πρᾶον moderatum erga iram, & δύσθυμον, tardũ ad excandeſcendum, & θυμώδης, quod

alias fortitudinem & robur animi comprehendit, hic iræ facilis cum ſit, à fortitudine, etſi non neceſſario, nec in omnibus, in multis tamen, & facile ſeiungetur, cum facilitas ad iram leuitatem, & infirmitatem minuti animi vt plurimum ſequatur. Sunt ergo πρᾶοι boues, & minime ἐνστατικοὶ, hoc eſt, minime peruicaces, non renitentes, ſed tolerantes & obſequioſi. quod forte de Tauris dici non poteſt, cum iracundiam animo forti adiungant, vnde non eſt, vt ſentiam, quod locus Ariſt. 2. de partib. cap. 4. ita debeat legi, vt hic, non ἐκστατικοὶ, hoc eſt, furioſi, ſed ἐνστατικοὶ, hoc eſt, renitentes & peruicaces, quoniam ibi prædicit multa Ariſt. quib. concludat furioſos eſſe maxime, & ἐκστατικὸν ſignificat potius q̃ idoneũ eſt propter iræ vehementiã è mente dimoueri, quã q̃ ad iraſcendũ facile ſit, cuius habilitatis opportunitatiſue rationẽ refert Ariſt. quoniã in craſſitudine ſanguinis calor firmior fit, & valentiorẽ furiã commouet, ſanguis autẽ taurorũ fibroſus, & terreſtris eſt. Poſt hæc ego illud non præterirẽ, quod Ariſt. in libro de moribus, 4. iracundiæ obnoxios ὀργίλους non θυμώδεις, aut ἐξυθύμους appellat, quanquam eiuſmodi homines ad ſedandum faciles dicat, forte vero id vocabulũ non ipſam ſeparatim naturam, quam hic quærit, ſed habitum quoq; & morem verum, vt eius loci erat, vſu nutritum comprehendit. Verum nimius fortaſſe fui.

Τὰ δὲ φρόνιμα, καὶ δειλὰ, οἷον ἔλαφος, καὶ λαγὼς, καὶ δασύπους.

Quædam item prudentes, & timidæ, ceu ceruus, & lepus, & cuniculus.

Timidum genus ſeorſum ponit à mite, & tardo ad iram, ac minime obſiſtente, prudentiamq; ei coniungit, quam cum tardo ad iram, & mite non poſuit. Certe cum ira, cum qua potius temeritas conſpirat, conſilium, & prudentia ſæpe eſſe non ſolet, neq; metus etiam cum ira ſæpe eſt, quamuis metus in illo iracundo, quẽ ἐξύθυμον appellabam, locum habeat facilem. At cum manſuetudine, & lentitudine, cum quibus quidem etiam non parũ congruere metus videatur, maxime conſilium & prudentia eſſe conſueuit. vbi metus proprie conſilii, & prudentiæ inſtigator eſt. Ariſtot. apertas animantium differentias conſectatus nequaquam timiditatem

in iracundo poſuit, in quo aperte non cernitur, ſiquidem impetum iræ metus comprimit, ira contra timorem excutit, ex quo fiat, vt niſi ſubito effectum detur, ira in eo, qui grauioris excandeſcentiæ, & fortioris non eſt, quamquã acris, prius langueat, quam quidquam perfici poſſit, præterea metu irã excipiente inceptum quodcunq; frangatur. Vnde, qui eius naturæ morem habent ex iracundia, & timiditate compoſitum, quando iis perturbationib. agũtur, ἀγωνιᾶν à Græcis dicũtur, vt refert Gal. hoc eſt, anxii eſſe, cuiuſmodi homines in aliud morum genus euidentius cadunt, nempe inſidioſum, & illiberale, de quo inferius verba faciet. Natura ergo morum eorum, qui prudentiam, & timiditatem præferunt, maxime in ſanguine tenuiori, & frigidiori conſidet, qui vt alimentum, & materia pro ſui natura mores modificat. quoties ergo contingit, vt ſanguis tenuis, & frigidus ſit, frigore ad metum faciente, & cor ad eam perturbationem comparante: tenuitate vero ad perſpicacitatem idonea animal vna & prudens, & timidus exiſtet, quod ponit Ariſtoteles 2. de partibus, capite quarto, cui prudentiæ tametſi frigus ſe ipſum non ſit commodum, quoties tamen tenuitati coniunctum eſt, ad prudentiam, & intelligentiam eſt vtile, magis quam calor, quoniam calor ad motum, frigus ad quietem valet maxime ſpirituum, in quorum quiete perſpicacia ſenſuum, & memoria eſt poſita. Tenuitas autem, quoniam puritati ſemper coniuncta eſt, maxime quando frigori copulatur ad intelligentiam, & ſenſuum perſpicuitatem opportuna eſt, ex quo ibi colligebat Ariſtoteles, quod exanguium multa συνετωτέραν ἔχει τὴν ψυχὴν, nacta ſunt animam ingenioſiorem, ſeu magis perſpicacem, alii prudentiorem dicerent, quamquam Ariſtoteles φρόνησιν ad diſcernenda, quæ agenda ſunt, σύνεσιν vero ad ingenium referre ſolet, quod tamen non ita perpetuum eſt apud ipſum. δάσυπος ſæpe leporem Ariſtoteli ſignificat, aliquando etiam cuniculum, vt λαγὼς quoque. Hic, vbi vtramque vocem ponit, vtro quæque ſpecies nomine elata ſit, vtraque certe ſuum habet. Plinius leporem alium facit à Daſipode, vt Daſipus ei cuniculum ſignificet. λα-

γὼς ergo leporem notauit, quamuis, vt dixi, ſæpe vtramque ſpeciem complectatur.

Τὰ δὲ ἀνελεύθερα, καὶ ἐπίβουλα, οἷον οἱ ὄφεις, τὰ δ' ἐλεύθερα, καὶ ἀνδρεῖα, καὶ εὐγενῆ, οἷον λέως. τὰ δὲ γενναῖα, καὶ ἄγρια, καὶ ἐπίβουλα, οἷον λύκος. εὐγενὲς μὲν γάρ ἐστι τὸ ἐξ ἀγαθοῦ γένους, γενναῖον δὲ τὸ μὴ ἐξιστάμενον ἐκ τῆς αὑτοῦ φύσεως.

At aliæ illiberales, & inſidioſæ, vt angues, aliæ contra liberales, forti animo, & nobiles, vt leo. Tum quædam generoſæ, & feræ, ac inſidioſæ, ceu lupus. nobile ſiquidem eſt, quod è bono genere eſt, generoſum autem, quod minime declinat à ſuamet natura.

Cum illiberali pariter inſidioſum copulat, cum liberali vero ipſum forte, quæ complexiones contrarios prorſus naturæ modos ſequuntur, nam vt dicebam, ſi quæ natura eſt iracunda, & fera, & eadem minus fortis ſit, illa illiberalis, & inſidioſa eſſe conſueuit, ſi quæ fortis, & iracunda, illa magni animi, & liberalis, ac nobilis, ſic mores, qui complexi inter ſe ſunt, & in eadem natura congruentes, etſi ſpecie propria differentes ſunt, hic copulatim ponuntur, & contrariis ſuis complexionibus diuiſionem faciunt. Inſidioſum ergo forti contrarium eſt, tam vero inſidioſum cum illiberali coniunctum eſt, vt non minus, ac illud liberali aduerſetur. abiectus enim animus omnino ſeruilis eſt. Inſidiari autem puſilli animi, & abiecti eſt, ne dum maligni, vt ei cõſentaneum eſt. Ac de ſeruilibus quidem, & liberalib. naturis in humano genere, vnde hæ potiſſimum differentiæ per ſimilitudinem ſumuntur, illa notanda ſunt, ꝙ natura, quo hominũ neceſſitatibus ad bene, beateq; viuendum prouideret, homines alios ad regendũ idoneos, alios ad miniſtrandum fecit, ſic illos animi viribus, conſilio, & intelligentia, hos corporis robore magis muniuit, quo mutuæ operæ neceſſitate tenerentur, vt qui animo parum, ii multum corpore valerent, contra, qui animo multum, ii parum corpore poſſent. Ea itaque naturæ procuratio fuit, vt animi maioris, & conſilii homines dũ quærũt ſibi idoneos ad vitæ commoda, quique tenui ſuæ valetudini, & corpori parum firmo inſeruiant, viceſq; corporis ſubeant, eos ipſi ſuo conſilio egentes iuua-

Cc 2 rent,

ent, ſic liberi fierent, & nobiles, qui animo, obſcuri autem, & ſeruiles, qui corpore præſtarent. Ac quamquam interdum contra eueniat, id non naturæ conſilio, ſed hominum libidine fit. natura fortes creantur fortibus, & bonis, eoſque imperio in peiores vti vult, contra libido viribus corporis vſa ſibi imperia in meliores vi ſua comparat. quod vero idem & corporis & animi viribus antecellat, cum pulcherrimum eſt, tum admodum rarum reperitur. Ac cuique in hanc naturæ rationem intuenti apparet, quam longe à naturæ inſtituto, & ordine recedant ii, qui honeſtatis ſuæ rationem ipſis viribus corporis aut fortunarum credunt, qui ſuam dignitatem fortunis potiſſimum muniendam putant, aut viribus corporis committunt, quaſi hominis decor, atque honeſtas, quæ in animo collocata eſt, vlla corporis neceſſitate minui poſſit, aut illius viribus indigeat, nec libera ſit, quaſi non procurarit natura, vt neceſſitatibus corporis eſſet, vnde ipſæ tolerarentur, quæ homines ſeruiles creauit ad id idoneos, fortunaſque ſuffecit, & iumenta, vnde domeſticum inſtrumentum compararetur, quaſi vero ſapienti, & forti Imperatori corporis vires animi viribus, ni pares ſint, faciant, vt de Imperatoria laude ei multum detrahatur, qui militum robore ſua conſilia exequi debeat. Hinc ego cuique cogitandum relinquo, quam digni ſtomacho illi ſint, quamque grauiter eſſent puniendi, qui inſcientibus, & ignaris hominibus perſuadent honeſtatem viribus corporis, & armis pugnando poſſe reſarciri, eamque facultate beluarum homines acquirere, quod certe quidem moliri ii indignius contendunt, qui id agere ſe ex ratione ciuili, quæ humanæ dignitati coniunctiſſima eſt, rem ab ea alieniſſimam profitentur. id ſcilicet ciuile, & humanum erit, quod ſtudio bene, beateque viuendi aduerſetur. In ciuitate vero credo res bene cedent, cũ qui robore corporis valent, illis præſint, qui conſilio ipſos antecedunt, eo quod corpore ipſis ſint inferiores. Hi autem, qui animo & mente valent, illis ſeruiant, illorumque imperio gubernentur, qui minoris ingenii, & conſilii ſint, cũ neq; illi corporis robore, neq; hi conſilio multum

pof-

poſſint. Vbi cernere liceat rem abſurdiſſimam, vt qui præfecti ſunt, eos moderentur, quorum conſilio egent, & nulla alia ratione illis imperent, quam quoniam viribus corporis eos ſuperarint, illis quidem ipſis viribus, quibus ad ſeruiendum ipſis ſibi ſubiectis nati ſunt, quam vero nulla prudentia, aut iudicio miſere eos imperio ſuo exagitant. Immanis huius conſilii authores, ne dicam ferarum, latronum certe, & prædonum exemplum ſequuti ſunt, quibus vis corporis vitæ lex eſt, ac quod ſenſu non intelligunt, corpore diſceptant, & quaſi non eſſent rationis participes facti, cum cætu beluarum loco rationis libidinem ſibi proponant, ac non ad legem vllam, ſed ad id, quod corpore valeant, vitam ſuam moderantur. Maximum momentum ſuæ rationi illi ex fabellis habent, quas noſtrates minuti Poetæ proximis ſeculis protulerunt in admirationem vulgi, & puerorum potius, à quibus gloriam ſe dignam quæritant, quam ad bonos mores, vt bonos deceret poetas, nec quidem fruſtrati ſunt, quoniam eas pueri, & omne vulgus vehementer admiratur & ſuſpicit, nimirum fuiſſe quoddam tempus, cum equeſtris ordinis homines ſi vnquam armis congrederentur, vter alterum in pugna ſuperaret, equoque deturbaret, illum ſibi captiuum haberet, cum omni inſtrumento omnibuſque iis, quæ ſecum duceret, vel vſque ad liberam puellam, ſi quam forte comitaretur. Sed eſto id deceat eos, qui ad tutanda regna, & ciuitates, atque ad iuſta bella inferenda munus neceſſarium obituri ſunt. id habeant, qui armis contendunt, ſua enim gloria cuique generi contentionis eſt, inde tamen exempla ad veros mores inſtituendos non deducantur. illa opinio faxit Ieſus Optimus Maximus, vt quandoque abiiciatur, ne ad ferarum, & prædonum, aut piratarum rationem vita diuinitatis particeps ordinetur, quod certe Chriſtiani Principes pati non deberent, potius omnia moliri, quo humana vita ad hominis reſtituti dignitatem, hoc eſt, ad diſciplinæ Chriſtianæ modum reuocetur. Ac ſi quæ prælia, bellave audiantur, illa non diuitiarum & inanis gloriæ cupiditate quærantur, non à feris, & impiis hominibus in bene inſtitutos mo-

ueantur, ſed à bene inſtitutis, & diuini regni rationem intelligentibus contra immanes, & à vera pietate alienos, quo eos ſub ſuum imperium redigant, & veræ pietatis legibus coerceant, ipſi omnia cum bella, tum copiarum vires, parta omnia, deuictos populos ad verum Dei cultum, & illius imperii rationem referant, & in eo vno ſuam dignitatem eſſe poſitam arbitrentur.

Interea vero qui contra conſulunt, ſoli ipſi ſuis legibus puniantur, ſoli robuſtis & crudelibus hominibus ſeruiant, vt digni ſunt, & non minus animo, quem illis iam quæſtus & ambitionis cauſa deſponderint, quam corpore, & lingua, in quorum gratiam tot proferre audent abſurda, vt illis aſſententur, ſed ab hominum moribus iam rationem ad animantium reliquorum mores referamus. Vt ſeruitio nati homines vilioris, & turpioris animi erant, ita beſtias Ariſtoteles, quæ eſſent illiberales, eas animo abiectas, & natura inſidioſas faciebat. Contra vt homines liberales, & ad imperandum nati, ſic eſſent feræ liberales animi elatioris, & fortis, qui inſidioſo omnino contrarius eſt, eas nobiles, hoc eſt, hominibus boni generis ſimiles appellat, quod enim nobile dicimus, Græci boni generis vocant, ſcilicet εὐγενῆ, de quibus leonem eſſe ait, vt de inſidioſis, & ſeruilibus ſerpentem. Complexionem quamdam morum ſubiungit, quæ partim diuerſam, partim cum hac conuenientem naturam ſequitur, & eſt generoſi, feri, & inſidioſi complicatio valde ſolitaria, in qua feritas cum inſidiis quidem poſſe conſentire videatur, at generoſitas minime, propterea Ariſtoteles quo oſtendat cum illis eam quoque poſſe coniungi ait, quod generoſum non neceſſario liberale, & boni generis ſignificat, ſed illud quidem certe, quod à ſuo genere non declinat, & tonum ſuæ naturæ ſeruat. Definitionibus vtrumque diſcludit, quod εὐγενὴς, ſeu nobile, ſeu boni generis id eſt, quod è bono genere eſt, vt voce ipſa Græca denotatur. γενναῖον vero, hoc eſt, generoſum, quod à ſuo genere non deflectit, quamquam fuerit etiam malignum, & inſidioſum, ac illiberale. Vulgo quidem generoſum magni animi, & ſimplicis poti-

us, quam inſidioſi eſt, imo ab inſidioſo plurimum abſcedere creditur, ſed Ariſtoteles ſenſum ſuum indicauit, neque de vocis ſignificatione litigandum, lupum vero in exemplum profert, in quo illa omnia conuenire cernantur. De inſidioſo illud eſt ſubiungendum, quod vt animans eius moris ſit, non ſat habet, ſi timidum ſit, ſed malignum etiam, vt ſerpentes, eſſe oportet, vel penuria eſcæ premi, vt lupus, his enim duabus de cauſis ſolent animantia inſidiari. lepores ergo, & cerui, quamquam frigidioris ſanguinis ſunt, tamen non malignæ, & inſidioſæ naturæ, ſed ſimplicis ſunt, quoniam etiam cibi penuria non ſolicitantur. De generis nobilitate id dignoſcendum eſt, quod nobilitatis nomen non ſine ambiguitate eſt, liberius enim adhibitum cuique rei clariori attribuitur, vt cuique perſonæ, quæ claro in loco conſtituta, aut facto, aut virtute, aut arte aliqua in luce hominum verſetur, quamquam loco obſcuro nata ſit. Certa autem conſuetudine nobilitatis nomen abſolute acceptum ipſi generi datur, & cum de homine aliquo profertur ad genus illius referri conſueuit, & hac ſignificatione hic audiendum nobilitatis nomen eſt, quoniam de generibus, & moribus ſermo eſt, & moribus quidem non ſingulorum, ſed generum, quod ſane nobilitatis nomen ab hominibus ad alia animantia tranſlatum debet ſuæ ſignificationis vim ab eo, quod in hominibus ſignificat, deducere. In hominibus vero ſic vſus, ſic conſuetudo vitæ, cum natura, & neceſſitate congruens tulit, vt, quod bonum, quod vtile pluribus eſt, vt à pluribus expetitur, ſic & cognoſcatur, & exiſtimationem, ſeu honorem perſonæ id habenti acquirat. vnde homo opinione clareſcit, quod cum alicui acciderit, ille communi vocabulo nobilis erit, ſiue id virtute, & rerum ſcientia, ſiue fortunis, & rebus fuerit conſequutus, nam conſilio, virtute, arte, & rebus ipſis quiſque vtilis aliis eſſe poteſt, vnde in honore habeatur, & clarus euadat, ſic non ſolum ſapientes, ſed fortes in pugnis, non ſolum artifices, ſed diuites etiam honore digni exiſtimantur. Hoc ergo cum familiæ alicui hominum contigerit, illa nobilis erit,

quod vnius tantum hominis cauſa eſſe nequaquam poteſt, cum in vno totius generis honeſtas non conſiſtat, ſed plurium hominum numerum requirat, etſi non omnium.

Illud ergo genus, in quo plures aliquo ſplendoris genere ſeſe illuſtrarunt, & ſua laude, & ornamentis ipſum aſpectabile, & conſpicuum reddiderunt, omnino nobile exiſtit, cuius nimirum ea opinio iam concitata ſit, & inde eiuſmodi homines ſperari poſſint. hoc genus Græci non nobile, ſed bonum dicunt, nempe ἀγαθὸν, homines autem inde natos non nobiles, ſed boni generis, nempe εὐγενεῖς, hac appellatione ambiguitatem nominationis fugientes. Cui ſane bono generi cum multa neceſſaria ſunt honeſtatis exempla, tum multorum, quoniam in naturam ipſam bonitas paucorum referri non ſolet, propterea in eo genere continuatio longa, & vetuſta laudis, & honeſtatis requiritur, quam continuationem vt indicium certum habemus, eam laudem non fortunæ, ſed naturæ eſſe. facile etiam exiſtimamus eam bonitatis perpetuitatem, eoſq; mores in bonitatem naturæ fuiſſe conuerſos. recens enim laus in vnius diſciplinam, & inſtitutionem potius refertur, non in naturam, imo neque in mores, in quos inſtitutum tam breui perduci non potuit. Vetuſtam ergo, & alicuius memoriæ opinionem multorum ſcilicet laude confirmatam bonitatis, quam iam naturę eſſe conſentaneum eſt, nobilitas generis ſequitur, quoniam conſpicua, & nota eſt propter ſui luminis amplitudinem, & durationem, & generi ipſi toti iam non certis perſonis adſcribitur. Quod genus, qui nobile dicunt, & qui bonum, nihil in re diſcrepant, quamuis nomine non ſint congruentes, nam in genere bonitas, & nobilitas tam inter ſe continentur, tam mutuo ſeſe conſequuntur, vt ab vtra incipias, nihil referat, niſi quod bonitas prior origine eſt, vt quamquam cum nobilitate reciprocetur, tamen in rationibus expendendis bonitas in natura prior ponenda eſt, & qui ab ea genus potius, quam à nobilitate denominarunt, videntur gnari rerum magis fuiſſe, imo rem preſſius complexi, quoniam bonitas generis certius illius nobilita-

tem, & quidem ſolidius infert, quam nobilitas bonitatem, aſſumpta quidem nobilitate inferri poſſunt amplitudines ab opibus etiam longo tempore, & cum multæ memoriæ occaſione ſuſtentatæ, quæ & propter vitę ſplendorem, & id honoris, quod opibus ipſis tribui ea opinione ſolet, quod vſui multis euenire poſſint, nobilitatem ſummam habere conſueuerunt. Verum tamen ſi diligentius res exiſtimetur, opibus quoque non ſolum ſplendor vitæ, ſed bonitas facile conſentanea eſt, quiſque enim à natura ita comparatus eſt, vt quo magis in luce hominum verſari contingit, eo magis exiſtimationem ſui vereatur, & opinioni ſtudere velit, quam omnino morum bonitate acquiri certus eſt. Vt contra, qui obſcuro loco natus, lumen non aſpiciens in eo ſe continet, vix curet, quid alii de ſe ſentiant, qui ſane, ſi bonus eſt, ſi quid virtutis habeat, id vere à natura, & ſtabilius eſſe conſueuit, rarum tamen id eſt, neque ad rationem, & regulam ſtatuendam multum momentum habet, quoniam humanæ conditioni non valde conſentaneum eſt. Humana ſiquidem ea conditio eſt, quod propter humanę vitę neceſſitates fortunæ commoda maxime ad morum bonitatem requiruntur, ſine quibus vita hominis paupertate, & rei anguſtiis oppreſſa eſt, dum quæritando victu occupatur, ei nullum tempus cogitationi, aut ſtudiis virtutum vacet, & omne tempus conſuetudini bonorum, & peritorum hominum adimatur, ad quorum exemplum animus maxime ſolet informari. animus namque interea dum in quæſtu, & rebus vilibus tenetur à magnarum rerum cogitatione, ab omni honeſtatis decore agnoſcendo, expetendove trahitur, ipſiuſque omnem operam neceſſitates vitæ ad ſe reuocant, & horas omnes abripiunt, prohibent certe, ne ille ſatis vnquam aut temporis, aut operæ comparandis virtutibus tribuat, aſſiduo potius inopiæ metu frangatur, debilitetur, ac timidus fiat, qui, dum comparandi victus cauſa aliis inſeruit, ſeruilis, demiſſuſque penitus eſſe cogatur. Ac quamuis in eiuſmodi rerum anguſtiis ipſe patiens, ac prudens euadat, vilium tamen, ac minutorum vſus cum minutum animum, tum

nequaquam fortem, potius ſagacem, & verſutum reddit, nunquam certe magnanimum. Vnde mirum non eſt, ſi non ſoli ii, qui egeſtate coacti quæſtui vacant, ſed etiam opulenti multi vilioris animi ſunt, ii ſcilicet, qui non vtendo ſibi vitam ſplendidam reddunt, ſed in acquirendo, aut cuſtodiendo miſere occupantur. ii namq; æque vilibus rebus, vt ſuperiores illigantur, ac ſi quæ generis ornamenta à maioribus ſibi ſint relicta, amittunt, & acceptam nobilitatis conditionem debilitant, imo ſæpe extinguerent prorſus, ni filii, quod ſæpe euenit, auorum ſimiles naſcerentur. Sed hæc de nobilitate forte multa nimis dicta ſint. Cuius vero mentio eo facta eſt, vt ad mores, & bonitatem generis refertur, & ſimilitudinem in animantibus mutis habet. Atque in iis quamdam morum ſpeciem præ ſe fert, alioquin res mutis animantibus minus accommodaretur.

καὶ τὰ μὲν πανοῦργα, καὶ κακοῦργα, οἷον ἀλώπηξ, τὰ δὲ θυμικὰ, καὶ φιλητικὰ, καὶ θωπευτικὰ, οἷον κύων.

Aliæ quoq; veteratoriæ & maleficæ, ceu Vulpes, aliæ autem iracundæ, amatoriæ, & aſſentatoriæ, vt Canis.

Oppoſitas naturas hæ quoque oppoſitæ morum complexiones inuoluunt, vbi veteratoriis iracundas contrarias aptiſſime facit, & maleficis amatorias, aſſentatoriaſque. Nam vt aſſentatio in homine non poteſt ſine dolo, & ſimulatione eſſe, cum vel mentiendo per eam placere ſe aliis ſtudeat, neque illorum quidem iucunditatis cauſa, vti ἄρεσκος, ſed vtilitatis propriæ, vt adulatores. Sic in beſtiis aſſentatio non facile poteſt cum dolo, minus cum maleficio eſſe, imo neque cum ſimulatione, potius cum quadam cupiditate ipſas in eum morem trahente, ſub quo amoris cuiuſdam vices ſentiant, &, ſi quid odii vnquam habeant, interea aſſentando abiiciant, toto ſenſu ad blandiendum ſe dantes. At in hominibus facilime, imo ſemper aſſentatio cum dolo, & ſimulatione coniuncta eſt, & iidem eoſdem ſæpe numero vna aſſentantur, & odio, ac maleficiis proſequuntur, & ſic in hominibus, non minus, ac in beſtiis

mini-

minime ſæpe euenit, vt iidem veteratores, & iracundi ſint, quibus omnino iracundia libertatem morum parit, vt veteratorius mos ſimulationem.

Nam ſicut ira omnes ingenii artes perturbat, ſic veteratorius mos eas ordinat, & diſponit, qui dum aſtu, atq; arte aliquid moliri intentus eſt, animum colligit, & omnia diligenter circumſpiciens turbari non vult, & vafer clam ſæpe, & tecte agit cupiditatis notas comprimens. Ira contra, dum in quodpiam concitatur, id ſemel conſpicata animum effundit, nihil attente, omnia temere, & turbulenter agit, conſilium omne aperit, quod aſtuoſis hominibus tegendum plerumque eſt, certe libertatem affert veteratoribus contrariam, iudicium demum impedit, quod veterator integerrimum habere ſtudet. ita veteratoriæ animantes recte iracundis opponuntur. Iracundi vero mores cum amatoriis copulati ſunt, quod tum cernitur in cane, & in hominibus plerumque, tum autem ratione non caret, idem namque animus, qui facile ad amandum certis de cauſis mouetur, facile ad iram quoque cietur contrariis. ſi verſuta quaſi verſata dicerentur appoſite exprimerent, quæ πανοῦργα Græci appellant, quod verbum noſtra lingua redditum vulgo ſatuto dicitur, verum Cicero verſutum vultum vult eſſe, cuius mens celeriter verſatur, quare πανοῦργα nos libentius veteratorias vertimus, præſertim, quod vulpes in exemplum adducta ad id nos hortatur, quæ non ſolum malitioſa eſt, & aſtuta, ſed veteratorios mores habet, θυμικὰ quoque non animoſa, vt ſæpe reddendum eſt, ſed iracunda vertimus, quoniam canis exemplum nos ita monere viſum eſt, cui potius iracundi, quam animoſi nomen conuenire videatur, & nulla alia cauſa tam facile ad latrandum mouetur, quam, quod quoq; ſtrepitu, & aſpectu nouo animantis excandeſcit, vt metuentes etiam, irati tamẽ canes latrare cernantur. Vnde minores, & catelli in latratum rem omnium canum communem faciliores ſunt, quod in iram & metum propenſiores, tam ergo potius propriam eorum iracundiam, q̃ quod latratũ eorũ maxime propriũ permoueat ego cen-

erem. Timore autem, & iracundia canes apprime idonei ſunt ad domicilia ſeruanda, & dominos ſequendos, cum aliis, quibus non conſueuerint, propter metum minus fidant, & ſi hoc non metus, ſed amoris effectum videatur. θυμικὰ ergo iracundas ego verti, quamquam loco illo Ariſtoteles ſecundo Rhetoricorum, quo de iuuenum moribus ait, θυμικοὺς, καὶ ὀξυθύμους, ego non iracundos θυμικοὺς verterem, vt alii faciunt, cum alterum verbum ὀξυθύμους inſequatur, quod iracundos ſignificat, & ita hoc inane foret, cum de iuuenibus quoque nō tam iracundos eſſe. quam etiam animoſos, ſi cum ſenibus conferas, dicere poſſimus. De canibus prætereaid habemus, quod ſuperiora confirmat, nimirum eos, quibus ad venandum, non per apertas pugnas, ſed per ſagaciam vtimur, neq; ita eſſe iracundos, neq; ita latrare, & certe, qui aſſidui in rebus, & ſagaces eſſe debuerant, ſæpe ira turbari non conueniebat.

τὰ δὲ πρᾶα, καὶ τιθασσευτικά, οἷον ἐλέφας, τὰ δ᾽ αἰσχυντηλὰ, καὶ φυλακτικά, οἷον χὴν, τὰ δὲ φθονερὰ, καὶ φιλόκαλα, οἷον ταώς.

Quædam denuo mites, & manſuefieri idoneæ, vt Elephas. Quædam autem verecundæ, & cautę, vt Anſer, aliæ item inuidæ, & ornatus amicæ, vt Pauo.

Propoſitis modo complexionibus differentiarum oppoſitæ nō ſubiiciuntur, quoniam facile ex illis ſubintelligi poſſunt, nam mitibus, & manu conſueſcentibus, quæ ad id minus faciles ſunt, verecundis item, & cautis, quæ eiuſmodi non ſunt, ſubiungi debent. Vt cupidis ornatus, & inuidis, quæ id minime curant, facile vero manſuefieri poſſunt, quæ mites ſunt, facilius mores verecundi, & cauti vna continentur, cum verecundia timorem ſequatur, qui cautionē facit, eſt n. verecundia neſcio quid nobilius timoris genus. Complexio quoq; inuidiæ cum ſtudio ornatus cito fieri poteſt, ornatus enim ad ſpeciei oſtentationem quęritur, eo quod ſua ſpecie aliis præferri quis velit, vnde in ea ab aliis ſuperari, idq; cernere moleſtum habeat, cuius rei in mulierib. exemplū peruagatiſſimū habemus. Pauonem affert Ariſt. non tam, vt eam differentiam declaret, quam vt in mutis quoque illam inueniri probet.

Βουλευτικὸν δὲ, καὶ μόνον, οἷον ἄνθρωπός ἐστι τῶν ζώων, καὶ μνήμης μὲν καὶ διδαχῆς πολλὰ κοινωνεῖ, ἀναμιμνήσκεσθαι δὲ καὶ οὐδὲν ἄλλον δύναται, πλὴν ἄνθρωπος.

Conſilii autem particeps, & ſola, ceu homo de animantibus eſt, ac memoriæ quidem, & diſciplinę plerę q; participant, reminiſci vero nulla quoq; poteſt alia, niſi homo.

Differentiæ non erant hoc loco vſq; ad ſingularum formarum proprietates perſequendæ, cum diuiſio hoc communiore tractatu intra latiora verſetur. Hominis tamen dignitas præſtantiſſima facit, ne proprietas ſpeciei ſuæ prætereatur, quin ſermo is de differentiis à moribus trahendis ex ipſa proprietate ſingulari concludatur, quæ ſane aptiſſime tamquam cumulus in hunc extremum locum reſeruata eſt.

Conſultandi vis ad vitæ actiones, & mores pertinens vnius hominis eſt, vt reminiſcendi quoque, quibus duabus rebus Ariſtoteles comprehendit, & deſcriptam tradit nobis ipſam facultatem cogitandi, vnius hominis non modo propriam, ſed omnium illius proprietatum matrem, proprietatemque veram hominis in hac vita formæ, quæ ex copula intellectus, ſeu mentis cum corpore nata edit facultatem intelligendi cum ſenſibus, & huius coniuncti integram ſpeciem effert, quam vero cogitandi vim hic Ariſtoteles potius duabus ſuis conſultandi, & reminiſcendi muneribus tamquam magis publicis indiciis deſcriptam voluit, quam proprio nomine cogitationis tradere, quo magis ſtylus hiſtorici retineretur, cuius cogitationis rationem multam habet, vbi de natura hominis minus populariter tractat, ac διανοητικὴν ſcilicet cogitationem appellat, non βουλευτικὴν, hoc eſt, conſultricem, vt hic facit, quamquam Gaza hic quadam libertate abuſus βουλευτικὸν, cogitandi vim habet, & male vertit, vt enim διανοητικὴ cogitandi, ſic βουλευτικὴ conſultandi, & deliberandi vim ſignificat, itane ego tum ab Ariſtotele alienum, tum à veritate diuerſum ſenſum facerem, βουλευτικὸν participem conſilii hic reddidi, tametſi enim cogitatio ſua amplitudine ipſam conſultationem contineat, nomen tamen cogitationis non ex-

primit conſultationem, vt neque conſultatio omnem campum cogitationis complectitur, neque enim omnis cogitatio habet conſultationem, neque conſultatio totam habet amplitudinem cogitationis, etſi nullum ſine cogitatione conſilium initur. Qui ergo conſilii vim dicit, cogitationem etiam infert forma longius abſolutiore, neque fuit Ariſtoteli neceſſe ad proprietatem hominis, quæ cogitatio eſt, indicandam, illius omnem amplitudinem amplecti, quo non ſolum extaret ea, quæ in conſultando, nimirum in rebus cogitandis, vt agendæ ſunt, ſed quæ in contemplando, hoc eſt, rebus cogitandis, vt ipſæ ſunt, exercetur, qui ſane quandam etiam cogitationis partem indicauit, cum reminiſci appoſuit, quoniam in hoc differt à memoria reminiſci, quod hoc cum cogitatione fit, & cogitationis partem habet. Qui ergo conſultat, cogitat res, ac de illis ratiocinatur, non ſolum vt ſunt, ſed vt agendæ ſunt, quod quo recte faciat, plerumq; ex præteritis futura coniicit memoriã adhibendo, quã memoriã eo quoq; faciliorẽ homo aliis animantib. habet, quod illam ſępe amiſſam cogitatione reſtituit, hoc eſt, reminiſcitur. Aliquæ enim aliarum animantium memoriæ compotes ſunt, quã memoriã illis ſenſus bene validus offerendis ſpectris ſuis affert, ſiquidẽ memoria in ſpectris retinendis conſiſtit. vnde quibus ſenſus clarior eſt, illis imagines valentius imprimi, & conſeruari poſſunt, quibus vero ille exilior & obſcurior tributus eſt, illa minus quoque memoriæ habent, vt muſcæ, & conchilia, quæ præter tactum ſenſus cæteros obſcurius obtinent, & tactus, quantumcumque præſtet, memoriæ valde exilis eſſe conſueuit, vt contra viſus clarioris, quoniam phantaſiæ viſa quoque ſunt à viſu longe, quam à tactu clariora. Cum vero cogitatione careant mutæ omnes animantes, quoties eis memoria interciderit, eam cogitatione nequaquam poſſunt renouare, contingit quidem, vt eam dimiſſam renouent. Verum id ſolo ſenſu faciunt, quo non modo eorum, quæ ſub ipſum veniunt, ſed cum illis coniunctorum quoq; recordentur, exempli gratia, baculo oſtenſo cani, ei verberum quoq; tamquam coniuncti memoria excitatur, coniunctim enim amborum.

ſpecies in ſenſu interiori illius, & in memoria inhærent. ita altera alteram excitat, non aliter, ac qui cantionis alicuius verſus memoriæ mandauit, eorum initiis auditis ſtatim poteſt inſequentes verſuum partes dicere, quibus partibus è memoria elapſis memoriam initiis repetendis ſæpe poteſt recuperare, quod ſine vlla cogitatione fit, ita mutæ animātes ſenſu poſſunt ſopitam memoriam excitare, nequaquā vero amiſſam cogitatione reſarcire, quando enim reminiſci eſt memoriā per cogitationem reuocare, quę animantes cogitationis expertes ſunt, reminiſcentia quoq; carebunt. Diſciplinā ergo illam vnā tantummodo accipere poterunt, quæ vſu ſenſuū, & memoria ſine cogitationis præſidio inducitur. eiuſmodi enim diſciplinam hoc loco Ariſtoteles mutis animantibus attribuit. Quæ ſane talis eſt, vt ſi eam homo accipere velit, numquam verbis apprehendat, quoniam ea & vſu ſolo imprimitur, & vſus diſciplina indocilis eſt. Mutæ modo animantes percepto eo, quod iucundum, quodque moleſtum eſt, eorumq; memoriis retentis metu, & cupiditate ipſorum ita feruntur, vt illis memoriis regi, & in habitus quoſdam actuoſos longo vſu perduci poſſint. eorum enim memoria ex his, quæ cum ſuis obiectis coniuncta ſunt, excitatur, & ſeu verba, ſeu nutus coniuncta illa ſint, obediendi moribus informantur, ita ad nutus, atque ad verba reguntur, non tamquam altius, & inuolutum quid ſignificantia, ſed tamquam memoriam cōiunctam habentia cum iis, quæ iucunda, aut moleſta illis eſſe conſueuerunt, quorum caput cibus & verbera extiterint. Itaq; nullum animans mutum inſtitui ea diſciplina poteſt, quæ cogitatione acquiri debet, minus multæ animantes mutæ, ea quæ vſu aſſequēda eſt, ſed ſolummodo quæ memoria polleant, quæ enim memoria valent, niſi obſtent, longa tractatione modificantur, & eam indocilē vſus diſciplinam acquirunt. At ergo homo vnus cogitationis vi præditus, & conſulere, & reminiſci poteſt, quoniam poteſt cogitationē adhibere in reminiſcendo quidē ad memoriæ reſtitutionē, in conſulēdo vero tum ad eorū delectū, quæ agenda, tum ad eorū euitationē, quæ fugienda ſunt. Cogitatio enim in cenſilio aperit, & oſtendit vo-

luntati, quid boni, maliue ſit, aut quid eorum futurum ſit, ita conſilium cogitationem cum voluntate coniungit, & verum cum bono aut malo copulat, ipſum verum intelligentia, & cogitatione, bonum, aut malum voluntate complectendo, ex quo quid agendum, aut vitandum ſit, aperiatur. Vt mirandum ſit Ariſtotelis ingenium, qui ex multis, quæ hominis propria ſunt, id vnum maluerit loco differentiæ proponere, quod integram & completam hominis naturam complectatur, nimirum conſilium, in quo ſimul & cogitatio, & voluntas continentur, vtraque cum hominis propria, tum eius naturam integram ſua cōiunctione explens, ipſa enim natura hominis ex intelligentia, & voluntatis imperio proprie cumulata eſt, & iis duabus partibus homo cernitur, Deo ipſi quam ſimillimus. itaque cum alibi Ariſtoteles facultatem, qua homo animantes alias antecedit, modo νοῦν ſeu intellectum, ſeu mentem, modo λογισμὸν, hoc eſt, ratiocinandi vim, modo etiam διάνοιαν, ſeu διανοητικὴν, quam cogitatiuam diximus, appellarit, hoc loco mirabiliter illam συμβουλευτικὸν pronunciauit, abſolutiſſimam eius præſtantiam complexus. Hac facultate homo ab aliis animantibus eſt diſiunctus, mente tamen prius facultatis huius origine. diſtinguitur etiam oratione, quæ huius facultatis index & imitatio eſt, quamobrem alia animantia à Latinis muta dici conſueuere. Hac proprietate tandē vt omniū generum animantum ſuprema expoſita concluſum eſſe voluit Ariſtot. eam tractationem, quæ de vita, actionibus, & moribus eorum vniuerſim inſtituta eſt, particulatim poſtea proſequenda, poſtquam partium, vt ſequebatur, tractatio omnis fuerit conſummata, quod ſibi faciendum innuit, ſubiiciens:

Περὶ ἕκαστον δὲ τῶν γενῶν, τὰ δὲ περὶ τὰ ἤθη, καὶ τοὺς βίους, ὕστερον λεχθήσεται, καὶ δι' ἀκριβείας μᾶλλον.

In vnoquoq; autem generum, quæ ad mores & vitas pertinent, poſterius dicentur, & maiori diligentia.

Poſtquam de vita, actionibus, & moribus communiter dixit, inſequitur, vt diligentius ſingula eorum perſequatur, verum ante de partibus cum communiter, tum ſingillatim tractandum. qua-

rum

rum vtraque tractatio in tota ſequente huius primi libri parte, & totis 2. & 3. libro vna cum quarti etiam multa parte continebitur, in parte enim altera quarti libri ad actiones iam minutim tractandas ſe refert, quas toto quinto, ſexto, ſeptimo, & octauo perſecuturus eſt, in nono mores item recipiet ſingulatimque exponet, ſic tractationem eorum explebit. Interrupta ergo horum capitum hiſtoria capiti partium, vt potiori ſuam continuatam narrationem dat.

Capvt II.

Πάντων δ' ἐστὶ τῶν ζώων κοινὰ μόρια, ᾧ δέχεται τὴν τροφὴν, καὶ εἰς ὃ δέχεται.

At partes omnium animantium communes ſunt, qua capiunt alimentum, & in quam recipiunt, &c.

Locus partium hic eſt, & quartus in ordine eſt, quo earum differentiæ diſcrimina animantibus afferentes ſunt diſponendæ, & quoniam partes in hiſtoria potiſſimum quærendæ ſunt, propterea & libri exordium ab ipſis, vt maxime expetitis fiebat, & ipſarum hæc tractatio quarto loco poſita eſt, quo in priori quatuor capitum communiter tractandorum ſerie poſtremum, in ſequenti ſubtilius habenda primum locum ſortita continuatam communem cum altera tractationem haberet, nimirum completam, antequam ad accuratiorem tractationem aliorum locorum accederetur. Hic ergo tractationem partium inſtituenti ſunt in memoriam reuocandæ, & in locum hunc referendæ prædictiones initio libri poſitæ, nempe communes notiones ipſarum partium, cum illæ quaſi materia videndarum differentiarum diſtribuebantur, quod aliæ ſimilares, & ſimplices, aliæ diſſimilares, & compoſitæ, & harum quædam membra etiam dicta ſunt. illis enim notionibus conſtitutis, & generibus diſpoſitis, alterum dictorum generum ſumitur in ſuas differentias tribuendum, quod diſſimilarium, & compoſitarum eſt, quo abſoluto reliquum exponetur. Cuius vero ordinis ea ratio eſt, quoniam cum hiſtori-

cus vnam maxime diluciditatem ſequi debeat, compoſitæ partes formam ipſam animantis continentes ipſis ſimplicibus, quæ in materiam illorum formæ ſeu informationi excipiendæ ſe præbent, ſunt præponendæ. ſiquidem ab illis, vt à fine, & ὐσία animantis ſumitur harum omnis ſimplicium partium neceſſitas, & cum neceſſitate etiam notitia. quales enim ſint ſimplices à componendarum ratione cognoſcitur, à quibus habent, quod tales eſſe debeant, quando in eas ſunt referendæ. præterea compoſitarum etiam obſeruatio magis expreſſas, & viſui diſtinctas habet formas, vnde & facilior ipſa eſt, & notitia euidentior, propterea non ſolum, quod metiri ſimplices hiſtoricus debet ipſis compoſitis, ſed, quod etiam clariorem ab illis ordiendo reddit hiſtoriam, compoſitæ omnino anteponendæ ſunt. Non poſſum probare hic quamdam altius & ſubtilius repetitam huius ordinis rationem, nam & falſa eſt, & ab hiſtorico ſtilo longius abſcedit, etſi alicui poſſet arridere, eſſet vero illa, ſi placet, quod partium in compoſitione conſiſtentium vnitas, & ὐσία magis vna exiſtit, quæ vnitas à minima quaque varietate de puncto ſuæ abſolutionis deducta euerteretur. partium autem in ſimplicitate poſitarum, vt ſimilares ſunt, varietas non tam facile vnitatem contaminat, ſic in ſua ſpeciei vnitate aliquam ſuæ naturæ varietatem patiuntur, cum ergo ea, quæ ſunt in ſua ſpecie minus varia, magis certa ſint, ſiquidem ab infinito magis remota ad vnum magis vergunt, ab illis, vt certioribus initium erat faciendum. Dicam illud potius quod compoſitæ partes, ſi nulla alia re, hac quidem vna maxime ſunt illuſtriores ſimplicibus, quod, vt ſimplices ratione ea, qua ſe ſe in materiam exhibent, non ad agendum natæ ſunt, ſed ad patiendum potius, ita compoſitę omnes actionem habent. præſertim quæ organi, & inſtrumenti nomine ſunt præditæ, quales hæ, quæ ab Ariſtotele primo loco ſumuntur ad accipiendum nempe alimentum factæ. Ac quoniam diuiſionis lex, & natura à communioribus, & notioribus initium poſtulat, propterea communitas partium compoſitarum à communitate v-

ſus

ſus actionis petenda eſt, præſertim, quod ea cōmunitas formam attingit, alioquin enim communitas non formæ, ſed materiæ eſſe conſueuit, quidquid enim perfectum eſt, id à forma eſt, idque ſemper proprium, & finis eſt. quod vero materiæ, id inchoatum, & commune eſſe conſueuit. In formis ergo communitas illa latius patebit, quæ communiorem vſum, & neceſſitatem ſuæ actionis habuerit. Communiſſima autem neceſſitas animantibus ipſius alimenti eſt, in qua vel cum ſtirpibus conueniant, cum quibus viuere quoque commune habent. Actiones enim viuentium calore egebant, quo corpora eorum nunquam non conſumerentur. corporis etiam forma certa illæ actiones erāt edendæ, quę imprimi in materiam à natura nō poterat, niſi exigua admodum, quæ poſtea increſcere ad iuſtam magnitudinem poſſe debuiſſet, ita non ſolum ad incrementum, ſed ad corporis conſumptionem reficiendā viuentibus omnibus alimēto fuit opus. Hoc alimentum ſtirpib. in terra idoneum eſt, ideo terræ hærentes ſat alimenti habent. Animantibus, quoniam lautiores ſtirpibus, & præſtantioris actionis ſunt, lautior cibus conueniebat, quam ſuccus, qui à terra ſuppeteret, ex quo non ſolum fuit eis cibus deligendus, ſed intus etiam receptus modificandus. Animantes ergo ad cibi delectum habendum iudicio ſenſuum ad ipſum quæritandum, capiendumque etiam mouendi, apprehēdendiq; facultate eguerunt, ex quo videmus, quomodo animantium facultatum vſus, & neceſſitas à facultatum ipſarum ſuſtinendarum neceſſitate naſcatur; & quam ipſæ facultates ſibimet factæ ſint. Ad cibum vero modificandum ea parte opus habebant in ſe, qua id molirentur. Partes ſenſibus communioribus inſeruientes, quod minus claræ ſint, præſertimque obſcura, quæ inſeruit ſenſui communiſſimo omnibus animantibus, qui tactus eſt, non videbantur primum hiſtorico obuiæ, vt ſunt obuiæ quæ arripiendo cibo factæ ſunt, propterea neque primo erant in hiſtoria proponendæ, ſed potius illæ, quibus cibus tractaretur. in quibus illæ quoque tantum communes ſunt, quæ in corpus illum admittunt, neque enim omnibus prorſus animantibus reliquæ

datæ ſunt, itaque ab illis communiſſimis initium factum eſt. Cibus igitur cum aſſumendus, tum intra ſe condendus cuique animanti erat quadam parte, in qua modificari poſſet. partes illæ ergo omnibus omnino animantibus communes ſunt, & in quoque genere cognoſcendæ, nimirum & os, & ventriculus, per os namque cibus accipitur. in ventriculum vero delapſus ibi conficitur, & in idoneum, & alibilem ſuccum conuertitur. Quod cum ita propoſitum ſit, vna cicada videtur obſtare, quin id perpetuum habeatur, quæ teſte etiam Ariſt. 4. de Hiſt. ca. 7. vna animantium omnium ore caret. Sed id non facit contra hanc ſententiam, cum nihilominus eidem Cicadæ tamquam linguam attribuat Ariſtoteles, quæ oris vicem gerat ſatis idonei ad rorem ſugendum, & alimentum percipiendum. Verum cur Ariſtoteles cum his partibus communibus conſtitutis eadem in communitate illas non ponat, quæ recrementis è confecto cibo excedentibus inſeruiunt, interius videbimus, & eſt, quoniam non tam illæ communes ſunt, quam hæ, quæ cibi accipiendi neceſſitudine maxime cum vita continẽtur. ταῦτα δ' ἐϛὶ τὰ αὐτὰ, καὶ ἕτερα, κατὰ τοὺς εἰρημένους τρόπους, ἢ κατὰ εἶδος, ἢ καθ' ὑπεροχὴν, ἢ κατὰ ἀναλογίαν, ἢ τῇ θέσει διαφέροντα.

Hæ vero ſunt eædem, & diuerſæ dictis modis, vel forma, ſeu ſpecie, vel ſuperantia, vel analogia, vel ſitu differentes.

Modi conuenientiæ, & diuerſitatis initio prædicti fuerunt, ab iiſdem eſſe nunc ſumendam diuiſionis rationem innuit. Eos vero modos notat præcipuis eorum partibus inductis, cum enim dixiſſet ſupra diuerſas, & eaſdem poſſe eſſe animantes dictis modis, nunc ponit primo formam, ſeu ſpeciem, qua integram conuenientiam omnino denotat, cum nullum ei accommodetur diſcrimen, præterquam quod in ſitu obſeruátur, quamquam, vt ſupra animaduertebam, partes illæ non vera naturæ ſpecie, ſed aſpectabili potius forma cóueniebant, quæ ſitu diſſiderent. Deinde ſubiungit ſuperantiam, per quam vult intelligi etiam defectionem ei contrariam, quibus duabus diuerſitatem animantium ſpecie diſſimili diſcluſorum deſcribit. huic vero diuerſitati formarum ipſam generis conuenientiam coniunctam innuit, contra, cum a-

nalogiam inducit, illius conueniētię diuortia generū ſub ea comprehenſorum adiuncta vult. vt ſitu ipſo inducto tum illius diſcrimen, tum vna formæ conuenientiam amplectitur. ora, & ventriculi eiuſdem formæ, & ſpeciei vbique obuia ſunt. hi in conſpectū dantur facile. quæ vero ſuperantia, & defectione diuerſa ſunt, pariter non rara ſunt, quoniam ora, & ventriculi hominis, & Bouis ea ratione diſtabunt, in Boue os, & ventres ſuperant hominis, & canis, & aliorum multorum ora, ventreſq́; , & hos non ſolum magnitudine, ſed etiam numero. Quæ item analogia congruunt, & generibus diſſident, vbique obuia ſunt nempe formis & generibus ſæpe diuerſa, ratione tamen comparabili concinentia, quoniam muneribus ſimilibus addicta ſunt, vt, cum os hominis cum proboſcide ipſius muſcæ, aut Culicis, aut Conchilii componis, vel cum ore vrticæ marinæ, aut ſtellæ confers, quæ, vt munere coniuncta, ſic forma admodum diſcrepantia ſunt, quæ analogia partium fere inter animantem præſtantiorem, & deteriorem intercidit, quarum non formæ, ſed munera comparabilia videantur, Hiſtorico præſertim, qui externas, & aſpectabiles modo rerum ſpecies attingit. Quæ ergo generibus diſſident, eſſe tantummodo poſſunt, & ſæpe etiam ſolent analogia conuenire, nuſquam muneribus ipſis tam diſſimilibus, quam genera ipſa ſint. Aliqua tamen cernuntur, quę poſitu ſolo diſſidentia videantur, formis omnino iiſdem ab Hiſtorico ſenſu iudicatis. Eſt os Delphini forma non tam ab aliis piſcibus, quam ſitu diſſimile, quale cartilagineis etiam contingit, ſunt auium quarundam ingluuies lōge ab ore propter colli longitudinem diſſitæ, quæ ſi cum piſcium ventribus, qui plurimis ad os proſtant, conferantur, omnino poſitu ipſo differre videbuntur, forma penitus iudicio ſenſuum cohærentes, quamquam ratione intelligimus nunquam animantium ſpecie diſſimilium partes poſſe ſpecie cōuenire, eo quod partes ſic ad partes ſe habent, vt totum ad totum earum partium.

Μετὰ δὲ ταῦτα ἄλλα κοινὰ μόρια ἔχει τὰ πλεῖστα τῶν ζώων πρὸς τούτοις, ᾗ ἀφίησι τὸ περίττωμα τῆς τροφῆς, καὶ ᾗ λαμβάνει, οὐ γὰρ πᾶσιν ὑπάρχει τοῦτο.

Deinde alias partes communes habent pleræq́; animantium

cum his, quæ emittunt recrementum alimenti, & qua accipiunt, neque enim omnibus necesse.

Neceſſariæ quidem hæ quoque partes, & ideo communes ſunt, ſed non tam, quam eſſent quæ ſupra poſitæ ſunt. neque enim tanta eſt recrementi, quanta alimenti neceſſitas, ſiquidem alimentũ vitæ ipſi per ſe expetitur, recrementum reſpuitur, niſi cum ab alimento fuerit expreſſum, vt vita cibi conſecutionem cibus recrementi ſucceſſionẽ afferat, illud, cum ingeritur, viſibile corpus habet, & aditus viſibiles poſtulat, hoc, cum recuſatur poteſt etiã per inuiſibiles meatus excerni, ita cum non neceſſarium eſt, vt omnis cibus à ſe recrementum mittat, tum minus, vt omne recrementũ partem ſui exportandi habeat, & omnino recrementũ minus naturam animantis attingit, quam alimentum facit, quoniam, vt alimentum in vitam refertur, ſic in alimentũ neceſſitas recrementi. & aliquorum animantium natura ea eſſe poteſt, in quib. recremẽta nullum meatum certum requirãt, ſed, quemadmodum in ſtirpibus diſſoluatur, perinde atque illud, quod per ſudores extenuatum erumpit, & per anhelitum inuiſibilem diſſipatur. Neque id mirum fuerit, quoniam & alimentum ipſum, quo diuiſum ad partes alendas accedat, prius in halitum vaporis effunditur, tanta eſt caloris naturalis, quantuluſcumq; ſit ille, vis. Animãtes ergo, quæ eſca magis aquoſa veſcuntur, cuius excrementum facile in vaporem diſſipari poteſt, quęque à ſtirpis natura propius diſtant, facile eo inſtrumento careant, vt vrtica marina, quæ more ſtirpiũ habet quidem oſculum ad alimentum hauriendum, at ad recremẽtum excernendum nihil ſtructuræ tenet, quod 4. de hiſt. c. 6, Ariſt. habet dicens: ἔχει δὲ τὸ στόμα ἐν μέσῳ [illegible] κατεσθίει καὶ ἐχίνους, καὶ κτένας, περίττωμα δὲ οὐδὲν [illegible] φανερὸν ἔχουσα, ἀλλ' ὁμοία κατὰ τοῦτο τοῖς φυτοῖς. Habet autem os in medio corpore [illegible] comedit & echinos, & pectines, recrementum vero nullum omnino cernitur habere, at in hoc ſtirpibus ſimilis. Quod repetit 4. de partibus ca. 5. ſtellam ipſam adiungẽs, vbi ait: τὸ περίττωμα μηδὲν ἔχειν φανερὸν, στόμα δ' ἔχειν, ὅμοιον δὲ τοῦτο, καὶ τὸ τῶν ἀ[illegible] γένος, & nullum recrementum habere conſpicuum eſt, os continua habere, ſimile autem huic eſt etiam ge-

nus ſtellarum. Quod tranſtuliſſe quoque ad thethias, ſeu vertibulos ſuperius viſus erat, cum de illis dicebat, περίττωμα γὰρ οὐδὲν ἐστὶ δῆλον ἔχον, ὥσπερ ἄλλα ὀστρακόδερμα, recrementum namque nullum habere clarum eſt, quemadmodum alia teſtacea. Habent quidem vertibuli oſtium recrementi, ſed recrementum congeſtum, viſibileue non eſt, vt teſtaceis. Atq; cum ea ſtirpibus aſſimilaſſet, niſi (vt de vrtica erat dicturus) quoniam ſenſu alimentum diſcernerent, ſubiungit, οὐδὲ γὰρ τῶν φυτῶν οὐδὲν ἔχει περίττωμα neque enim vlla ſtirpium recrementum habet, & ea ſtirpibus finitima eſſe oſtendit. Sed cancellis iis quoque, qui in teſta viuunt, meatum recrementi obſcurum eſſe ait, 4. de hiſt. c. 4. dicens, τῆς δὲ περιττώσεως οὐ δῆλος ὁ πόρος. Recrementi autem non cōſpicuus meatus. Quare conſtantiſſimum eſt, non tam communem eſſe partem recrementi, vt alimenti ipſis animantibus. At cur ante partem ſenſus, quę omnino cunctis neceſſaria eſt, hanc recrementi expoſuit? nōne à communioribus, & neceſſitudinis maioris ordinem tenere debuit? Dixi iam, quod communiſſima ſenſus pars minus in conſpectum cadit, minuſq; diſcerni poteſt, & ratio forte eſt, quoniam, cum ſimilaris ſit, minus formæ habet, ita ab euidentioribus orſus eſt. Præterea alimentum priorem naturam, & cum ſtirpibus etiam communem ſequitur, ſenſus vero minus communis, & animantibus proprius; & illis poſterior natura in generando accedit, neque niſi vita prius, & nutrice vi inducta, poteſt ingenerari, quapropter cum recrementum ſit alimento coniunctiſſimum, & in paucis parte ſibi propria careat, neceſſario ea coniunctione debuit coniunctim etiam cum alimento exponi, antequam de ſenſu ratio haberetur, alimento & recremento vitæ ante ſenſum ortæ coniunctiſſimis, & partes etiam clarius efformatas tenentibus, & in animantis corpore præcipuas ſedes, & euidentes ſortitis. Vnde 2. de partibus c. 10. ait: πᾶσι δὲ τοῖς ζώοις, καὶ τελείοις δύο τὰ ἀναγκαιότατα μόρια ἐστὶν, ᾗ τε δέχεται τὴν τροφὴν, καὶ ᾗ τὸ περίττωμα ἀφιᾶσιν, οὔτε γὰρ εἶναι, οὔτε αὐξάνεσθαι ἄνευ τροφῆς, τὰ μὲν οὖν φυτὰ, καὶ γὰρ ταῦτα ζῆν φαμὲν, τοῦ μὲν ἀχρήστου περιττώματος οὐκ ἔχει τόπον. ἐκ τῆς

γῆς γὰρ λαμβάνει πεπεμμένην τὴν τροφὴν, ἀντὶ δὲ τούτου προΐενται τὰ σπέρματα, καὶ τοὺς καρπούς. Omnibus autem animantibus, & perfectis duæ partes maxime neceſſariæ ſunt, & qua ſuſcipiunt alimentum, & qua recrementum emittunt, quod neque eſſe, neque creſcere ſine alimento queant. itaque ſtirpes, etenim eas viuere dicimus, inutilis recrementi quidem locum non habent, quoniam è terra alimentum confectum, maturumue accipiunt, at eius loco ſemina, & fructus promittunt. Viuentium omnium eſſe viuere ipſum eſt, quorum bene habere, beneque valere, & virtute vti, nil niſi bene viuere eſt. De viuentibus autem ea, quæ valentioris facultatis ſunt, & ad munera præſtabiliora naſcuntur, valentioris quoq; caloris ſunt, qui, quanquam potiorem ſui vim à ſimilitudine cœleſtis corporis ſibi aſciſcat, igneo tamen calore, eiuſque corpore, & humore ſuffultus, atque ſtipatus eſt. Animantes ergo in viuentibus, & præſtabiliorum actionum ſunt, & animæ dignioris participes, ſic cœleſtis illius corporis naturam, ſeu ſimilitudine præſtantiorem nactæ ſunt, quod Ariſt. 2. de generatione animalium, cap. 3. proponit, & illa natura, quo præſtantior eſt, eo plus quoque caloris, & humoris poſtulat, quibus inuoluatur, & inhęreſcat. Vnde videmus ſemina, quo lautius animal editura ſunt, eo plus ſpumoſi corporis, & in eo plus ſpiritus habere, in quo ſpiritu ſeminis vis eſt, quæ nihil aliud eſt, quam diuini, & cœleſtis corporis ſimilis natura eo ſpiritu comprehenſa, & illigata, vt eodem loco decernit Ariſt. quod quidem ſpiritus ex corpore calido, & humido exiſtit. Eo ergo ſpiritu, & calore animalia tantiſper viuunt, donec ille toto eorum corpore ſe continente confuſus, & in omnes corporis partes intentus per illas commeando pertinet, ita, dum ille ſic vigere facit animantia, cum actiones ſuas obeunt, tum ſenſu fruuntur. ſed id etiam neceſſitatis habent, quod calor ille alter ab igne acceptus ſemper humidum, quo ſuſtinetur, conſumit, ac niſi permixtio illius corporis nouo humido ſe ſe reficeret, ſqualeſceret, & minus idonea facta, qua, quod ſimile eſt cœleſti corpori, irretitum retineretur, illud cum vi, & vita amitteret, quod variis de cauſis quotidie fieri videmus. Ariſt. ipſe 2. de generatione anima-

lium, cap. 3. ipſas animas per eiuſmodi cœleſte corpus illigari ſuis corporibus arbitratur, illud vero ſpiritu contineri non vno loco fatetur, & præcipue eodem 2. de generatione animantium, c. 3. & 11. qui ſane ſpiritus de quatuor corporibus, & rerum mortalium initiis conſit, at plurimum ab aere, & igne accipit, vnde ſe ipſum cõſumeret eo igneo calore, niſi perpetua refectione ſuſtineretur, & vna ſecum corpus ipſum conficeret, cuius omnem vim cõplexione ſua continet, etſi enim formam ſuam à cœlo accipit non ab igne, materia tamen ſua ignem comprehendit. Si ergo alimento habuit opus eoque magis, quod, vt dixi alias, omnia viuentia propter formam ſuam, qua informari cum iuſta ſua magnitudine nõ poterant, ab exigua admodum, & tenera materia ad iuſtam magnitudinem, & habitus firmitatem ſine alimento peruenire non valerent, quomodo enim ſpiritus vis tam multam materiam, & tam conſtantem, & duram ab initio ſemel fingere, & efformare poſſet? ſtirpes ipſæ quidem alimento quoque egebant, cum & calore præditæ ſint, & exiguæ creentur, at quoniam alimentum in terra ſatis commodum habent, & ſibi conueniens, propterea neque ei liquidiori capiendo parte aliqua vnum aditum præbente opus erat, neque recremento edendo aliqua alia, ſed ipſæ ſucco iam in terra confecto, & minutis oſculis radicum attrahendo apte vti poterant oſculis eum tamquam venis è quodam ventre ſugentibus. recrementum autem expellere meatibus corticis inuiſibilibus, quaſi per ſudorem, quamquam alteri cuidam generi recrementi, quod vtile in ipſis redundat, & ſemen eſt, partes ad exprimendum ipſum factas ſortitæ ſunt, quæ tamen non vnum meatum continent, ſed innumerabiles in ſummis ramuſculis diſtributos, de quo excrementi genere hic ſermo non eſt, & ſi partem certam in animantibus poſtulet, quoniam, vbi de generationis partibus agetur, ibi locũ habebit. Animantia modo, quæ præſertim à ſtirpibus maiori abſolutione recedunt, non ſolum meatum inſignem cibo captando, locumque ei condendo, conficiendoque, ſed alterum meatum partibus alimenti inutilibus abiiciendis obtinuerunt. Sic Ariſtoteles loco ſupra deſcripto

innuit, quod omnibus quidem animantibus partes ad cibum ſpectantes datæ ſunt, non omnibus vero, ſed perfectis illæ, quæ ad recrementum inutile. Cibi deligendi opportunitas ſenſu omnino erat cognoſcenda, ita omnibus ſenſus datus, de parte cuius, vt de re magis inuoluta, poſteriuſque in natura viuentis vim ſortita, quamquam communiſſima poſterius ſermo inſtituetur. Interea, quæ alimenti, & recrementi ſunt partes coniunctiſſimæ res, & prioris neceſſitudinis, ſint conſtitutæ, binæ alimento, binæque recremento attributæ, vt vtrumque non ſolum importandum, aut exportandum eſt, ſed, vt intus aliquo ſpatio habendum. quas partes Ariſtoteles alibi non quatuor, vt hic, ſed duas tantum propoſuit vt duobus vſibus famulantes binas cuique vſui datas, vnius cenſu complexus, vt loco ſupra poſito ſecundo de partibus videre eſt, vbi cibo tum os, tum ventriculum vnius partis nomine coniugata dedit, recremento pariter non ſolum meatum extremum, ſed reliquum omnem vnius cenſu comprehenſum. His modo ſic conſtitutis ſpongia & eius notæ alia dubitationem faciunt, quoniam ſenſu prædita, vt indiciis deprehenditur, cum præſertim ſpongiæ tactum refugiant, nihilominus partibus non ſolum ad recrementum, quæ iam non omnibus communes ſunt dictæ, ſed ad alimentum etiam pertinentibus communiſſimis carere cernuntur, propterea legendus eſt Ariſtotelis locus 4. de partibus capite quinto, vbi de his habet. *οὗτοι γὰρ ἔχουσιν πάμπαν φυτοῦ δύναμιν, ἡ γὰρ φύσις μεταβαίνει συνεχῶς ἀπὸ τῶν ἀψύχων εἰς τὰ ζῷα διὰ τῶν ζώντων μὲν, οὐκ ὄντων δὲ ζώων, οὕτως ὥστε δοκεῖν πάμπαν μικρὸν διαφέρειν θατέρου θάτερον τῷ σύνεγγυς ἀλλήλοις. ὁ μὲν οὖν σπόγγος, ὥσπερ εἴρηται, καὶ τῷ ζῆν προσπεφυκὸς μόνον, ἀπολυθεὶς δὲ μὴ ζῆν ὁμοίως ἔχει τοῖς φυτοῖς παντελῶς, τὰ δὲ καλούμενα ὁλοθούρια, καὶ οἱ πνεύμονες, ἔτι δὲ καὶ ἕτερα τοιαῦτα ἐν τῇ θαλάττῃ μικρὸν διαφέρει τούτων τῷ ἀπολελύσθαι, αἴσθησιν μὲν γὰρ οὐδεμίαν ἔχει, ζῇ δὲ ὥσπερ ὄντα φυτὰ ἀπολελυμένα.* Hæ namque habent ex toto ſtirpis vim, quoniam natura continuate tranſit ab inanimis ad animantia per ea, quæ viuentia quidem ſunt, non tamen animalia ſunt, ita vt parum alterum ab altero differre videatur, eo quod inter ſe proxi-

m[illegible]. Spongia igitur quemadmodum eſt dictũ, & viuendo tantummodo adnata, abſoluta vero non viuendo perinde ſe habet penitus, ac ſtirpes. vocata autem olothuria, & pulmones, & ſubinde id genus alia in mari ab iis parum diuerſa ſunt, in eo, quod abſoluta ſunt, nam ſenſum nullum habent, viuunt autem, ac ſi eſſent ſtirpes abſolutæ. Sic Ariſtoteles de his longam habet orationem oſtendens eorum cum ſtirpibus coniunctionem, in quibus ponit etiam Epipetron dictum, quod abſolutum viuat, & diu quidem ſuſpenſum ramis viteſcat. Ponit Tethyas, hoc eſt, vertibulos, qui adnati viuant quaſi ſtirpes, etſi carnibus præditi, ſenſu quoque tanquam carnibus proprie attributo viuere ſint exiſtimandi. mediæ ergo naturæ inter animantes, & ſtirpes ſunt, ſtirpes vero antecellunt eo, quod non ſolum ſenſu vigeant, vt ſpongiæ, verum etiam, quod attrahendi alimenti partem aliquam non inſtar radicum diuiſam, ſed vnius magis meatus habeant, quæ oris vicem obſcurius tamen prębeat. At in animantibus, maxime, quæ perfectæ ſunt, partes geminæ hinc alimenti, inde recrementi exiſtunt. & hæc erit prima animantis ex ſuis partibus rudis compoſitio. Quandam aliam habemus apud Ariſtotelem libro de iuuentute, & ſenectute, qua tres facit cuiuſque viuentis partes, vnam ſupremam, qua alimentum accipitur in animantibus os, in ſtirpibus radices. Infimam alteram, qua rectementum expellitur, in animantibus ſedem, in ſtirpibus extremos ramos, qua ſemina proferuntur. Media demum, in qua eſt initium vitæ, hoc eſt, naturæ eorum, quo extrema illa coniuncta continentur, quod in ſtirpibus caput radicis dictum eſt, in animantibus cor, aut ei reſpondens. Tertiam hanc Ariſtoteles ibi adiungit, quæ initium reliquarum comprehenderet, cuius in hiſtoria ratio haberi non poteſt, niſi vt alimenti confectrix eſt, ita in ſupradictis, ſi non expreſſa, certe comprehenſa eſt. In hiſtoria enim initia non quæruntur, non occulta naturæ, hoc eſt, vitæ animantium ratio diſponitur, aut principia eius attenduntur, ſed ad apertum ſenſum, ad hiſtoriæ ſtylum partes cen-

innuit, quod omnibus quidem animantibus partes ad cibum ſpectantes datæ ſunt, non omnibus vero, ſed perfectis illæ, quæ ad recrementum inutile. Cibi deligendi opportunitas ſenſu omnino erat cognoſcenda, ita omnibus ſenſus datus, de parte cuius, vt de re magis inuoluta, poſteriuſque in natura viuentis vim ſortita, quamquam communiſſima poſterius ſermo inſtituetur. Interea, quæ alimenti, & recrementi ſunt partes coniunctiſſimæ res, & prioris neceſſitudinis, ſunt conſtitutæ, binæ alimento, binæque recremento attributæ, vt vtrumque non ſolum importandum, aut exportandum eſt, ſed, vt intus aliquo ſpatio habendum. quas partes Ariſtoteles alibi non quatuor, vt hic, ſed duas tantum propoſuit vt duobus vſibus famulantes binas cuique vſui datas, vnius cenſu complexus, vt loco ſupra poſito ſecundo de partibus videre eſt, vbi cibi tum os, tum ventriculum vnius partis nomine coniugata dedit, recremento pariter non ſolum meatum extremum, ſed reliquum omnem vnius cenſu comprehenſum. His modo ſic conſtitutis ſpongia & eius notæ alia dubitationem faciunt, quoniam ſenſu prædita, vt indiciis deprehenditur, cum præſertim ſpongiæ tactum refugiant, nihilominus partibus non ſolum ad recrementum, quæ iam non omnibus communes ſunt dictæ, ſed ad alimentum etiam pertinentibus communiſſimis carere cernuntur, propterea legendus eſt Ariſtotelis locus 4. de partibus capite quinto, vbi de his habet. *ὗτοι γὰρ ἔχουσιν πάμπαν φυτοῦ δύναμιν, ἡ γὰρ φύσις μεταβαίνει συνεχῶς ἀπὸ τῶν ἀψύχων εἰς τὰ ζῶα διὰ τῶν ζώντων μὲν, οὐκ ὄντων δὲ ζώων, οὕτως ὥστε δοκεῖν πάμπαν μικρὸν διαφέρειν θατέρου θάτερον τῷ σύνεγγυς ἀλλήλοις. ὁ μὲν οὖν σπόγγος, ὥσπερ εἴρηται, καὶ τῷ ζῆν προσπεφυκὸς μόνον, ἀπολυθεὶς δὲ μὴ ζῆν ὁμοίως ἔχει τοῖς φυτοῖς παντελῶς, τὰ δὲ καλούμενα ὁλοθούρια, καὶ οἱ πνεύμονες, ἔτι δὲ καὶ ἕτερα τοιαῦτα ἐν τῇ θαλάτῃ μικρὸν διαφέρει τούτων τῷ ἀπολελύσθαι, αἴσθησιν μὲν γὰρ οὐδεμίαν ἔχει, ζῇ δὲ ὥσπερ ὄντα φυτὰ ἀπολελυμένα.* Hæc namque habent ex toto ſtirpis vim, quoniam natura continuate tranſit ab inanimis ad animantia per ea, quæ viuentia quidem ſunt, non tamen animalia ſunt, ita vt parum alterum ab altero differre videatur, eo quod inter ſe proxi-

manant. Spongia igitur quemadmodum eſt dictũ, & viuendo tan cummodo adhæreat, abſoluta vero non viuendo perinde ſe habet penitus, ac ſtirpes. vocata autem olothuria, & pulmones, & ſubinde id genus alia in mari ab iis parum diuerſa ſunt, in eo, quod abſoluta ſunt, nam ſenſum nullum habent, viuunt autem, ac ſi eſſent ſtirpes abſolutæ. Sic Ariſtoteles de his longam habet orationem oſtendens eorum cum ſtirpibus coniunctionem, in quibus ponit etiam Epipetron dictum, quod abſolutum viuat, & diu quidem ſuſpenſum ramis vireſcat. Ponit Tethyas, hoc eſt, vertibulos, qui adnati viuant quaſi ſtirpes, etſi carnibus præditi, ſenſu quoque tanquam carnibus proprie attributo viuere ſint exiſtimandi. mediæ ergo naturæ inter animantes, & ſtirpes ſunt, ſtirpes vero antecellunt eo, quod non ſolum ſenſu vigeant, vt ſpongiæ, verum etiam, quod attrahendi alimenti partem aliquam non inſtar radicum diuiſam, ſed vnius magis meatus habeant, quæ oris vicem obſcurius tamen præbeat. At in animantibus, maxime, quæ perfectæ ſunt, partes geminæ hinc alimenti, inde recrementi exiſtunt. & hæc erit prima animantis ex ſuis partibus rudis compoſitio. Quandam aliam habemus apud Ariſtotelem libro de iuuentute, & ſenectute, qua tres facit cuiuſque viuentis partes, vnam ſupremam, qua alimentum accipitur in animantibus os, in ſtirpibus radices. Infimam alteram, qua recrementum expellitur, in animantibus ſedem, in ſtirpibus extremos ramos, qua ſemina proferuntur. Media demum, in qua eſt initium vitæ, hoc eſt, naturæ eorum, quo extrema illa coniuncta continentur, quod in ſtirpibus caput radicis dictum eſt, in animantibus cor, aut ei reſpondens. Tertiam hanc Ariſtoteles ibi adiungit, quæ initium reliquarum comprehenderet, cuius in hiſtoria ratio haberi non poteſt, niſi vt alimenti confectrix eſt, ita in ſupradictis, ſi non expreſſa, certe comprehenſa eſt. In hiſtoria enim initia non quæruntur, non occulta naturæ, hoc eſt, vitæ animantium ratio diſponitur, aut principia eius attenduntur, ſed ad apertum ſenſum, ad hiſtoriæ ſtylum partes cen-

ſentur,hiſq; extremis ad cibum, & excretionem facientibus cum ventre ipſo tamquam medio deſignatis omnes partes neceſſariæ alimento expoſitæ ſatis ſunt. Mediæ aliæ inferius proponentur. nimirum in iis,quæ ſenſui, quæque humori alibili famulantur illorum initiis neglectis, quoniam ad communem, & peruagatam neceſſitatem hiſtorico notam æſtimari non poſſunt, quæ poſtea in libro de iuuentute, in quo contemplatio altior & ſcientia haberi debuit,omnino erant in primis conſtituenda,vt ab illis rationes vitæ,& ſuapte vi eam inſequentium explicarentur.

Καλεῖται δ' ὃ μὲν λαμβάνει στόμα, εἰς ὃ δέχεται ἡ κοιλία, τὸ δὲ λοιπὸν πολυώνυμόν ἐστι.

Vocatur autem pars,quæ aſſumit, os, in quam vero recipitur, venter,reliqua multis nominibus notatur.

Nomina attribuit dictis partibus, ſed non omnibus, neque enim nominat,quæ recremento exportando ſunt,cuius rei in cauſa fuit.quoniam partes cibo deſtinatę eędem tam portioni,quam eſcæ ſunt,non item,quæ recrementis, eædem tam liquido, quam craſſo faciunt, quas communiter hic ſine nominibus complexus vno reliquæ vocabulo profert,ea propter, quæ alimenti ſunt, os, & ventrem nominauit, earum vero, quæ excrementorum ſunt, nomina præteriit,quoniam varie nũcupantur, illis ergo prius explicatis nomina poſtea erunt ſubiicienda,vt in ſequenti proxime fiet.Plato quidem cibi quoque accipiendi,condendique partes à partibus potionis diuerſas eſſe arbitrari viſus eſt, & potiones per arteriam in pulmonem, eſcam vero per gulam in ventriculum demitti,qui ab Ariſt. reprehenſus,à Galeno defenſus eſt. ſed meo quidem animo, non eſt à reprehenſione vindicatus. nam, ſicuti ſputum, quod poſt aliquod temporis ſpatium à cibo ſumpto ſecum affert cibi aliquas reliquias,nullo modo ex arteria emitti poteſt,ſic colore vini infectum non neceſſario ex arteria promiſſum eſſe dicendum eſt, quoniam è faucibus expelli poteſt, in quibus conſidere,& adhæreſcere, vt glutinoſum, & ibi à vino infici conſueuit, ac ſi quid vini in arteriam delabatur id rariſſimum, & maxime infeſtũ eſt, nihil ſiquidem admittit arteria, quo ſenſus mo-

ueatur, quin ſumma tuſſi diſcruciet, ita non niſi admodum emplaſticum,& leue eſſe debet, quod queat ſine ſumma noxa in laryngem, & arteriam induci. Verum etiam Plato, ſi propter tam exiguam potionis particulam, quam Galenus contendit in arteriam delabi, potionem per arteriam demitti dixiſſet, reprehenſione etiam dignus videatur.

Τοῦ δὲ περιττώματος ὄντος διττοῦ, ὅσα μὲν ἔχει δεκτικὰ μόρια τοῦ ὑγροῦ περιττώματος, ἔχει καὶ τῆς ξηρᾶς τροφῆς, ὅσα δὲ ταύτης, ἐκείνου οὐ πάντα, διὸ ὅσα κύστιν ἔχει, καὶ κοιλίαν ἔχει, ὅσα δὲ κοιλίαν ἔχει, οὐ πάντα κύστιν ἔχει, ὀνομάζεται γὰρ τὸ μὲν τῆς ὑγρᾶς περιττώσεως δεκτικὸν μόριον κύστις, κοιλία δὲ τὸ τῆς ξηρᾶς.

Verum, cum duplex recrementum ſit, quęcunque habent humidi excipiendi recrementi partes, etiam ſicci alimenti habent, quæcumque autem huius, non omnia illius. ea propter quotquot veſicam habent, ventrem quoque habent, quotquot vero ventrē habent, non omnia veſicam habent, vocatur enim humidi quidē recrementi recipiendi pars veſica, venter autem, quæ ſicci.

Cur partes recrementi multis nominib. appellentur, ex quo etiā appellatæ ſuis nominib. ante nō fuerint, quam ipſæ explicatæ ſint iam ex appoſita oratione eſt clariſſimum, etſi non expreſſe proferatur, quoniam proponitur duplex recrementum eſſe, vnde ea nominationis varietas naſci potuerit, quæ neceſſario varietatem recrementorum ſequatur, vbi vna & partium, & recremētorū varietas perbelle intelligitur ex eo, quod de ordine, quo illa ſe habent inter ſe, determinat. Communius ergo ſiccū recrementum eſt, ſi quod ſenſu aſſequimur, attendamus, & ad neceſſitatem meatuum ſenſibilium orationem referamus, humidum enim facilius diſcuti in halitum, & vaporem poteſt, qua re non ita in omnib. meatu viſibili egebat, ſiccum vero eget magis, quoniam tam extenuari nequit. in aquatilib. igitur quoniam parum potant, & humidum alimentum in ſui habitum diſtribuunt, atq; conſumunt in corpus id conuertentia, & ſi quid ſupereſt, exiguū eſt & per halitū poteſt diſſolui, aut cū ſicco vna demitti, propterea ſicci tantum recrementi meatus habetur. In terreſtrib. quoq;

ouiparis, quoniam ipſa parum ſitibunda ſunt, & ſuo calore humidum, poſtquam munere ſuo perfunctum eſt, nempe ſanguinẽ in omnem partem perduxerit, calore ſuo diſſipant, aut etiam cum aluo demittunt. Vnde auium nunquam aluus admodum ſicca eſt propter id humoris, quod cum aluo excedit, etiam pennarum copia abundant propter id, quod per cutem exprimitur, valde percoctum, & vna cum halitu ſicco permixtum, & glutinoſum factum, quapropter cum teſtudines teſta ſua impediantur, quo minus humidum illud, quod copioſius aſſumunt propter pulmonem pleniorem, per cutem reiiciant, propterea contra quam reliqua generis ſui quadrupedis ouipari meatum quoque humidi excrementi nactæ ſunt vna cum veſica, & renibus; & ſola teſtudo teſtæ mollioris, minuſque diſſolutionem illam impedientis renibus & veſica priuata eſt, in quibus ergo animantibus humidum recrementum per inuiſibiles halitus diſcuti non poteſt, in iis lõge minus ipſum craſſum diſcuti poteſt, nõ econtra, in quibus non poteſt craſſum, in iis neq; etiã humidũ diſcuti, ac propterea in quib. renes, & veſica eſt, in iis aluus quoque erit, non econtra. Qua re argumentatio per rationem à minori valentiſſimam concluditur, dico à minori, vt lex ab Ariſtotele conſtituta eſt, quod argumentatione à maiori negatio ſequitur, non affirmatio. Vbi, ne cum Cicerone erremus, & certos hos locos ſẽper habeamus libẽter erroris illius admonebo, quod loci argumẽtorũ, & leges dãtur, quo ſint tã quã normæ perpetuæ, & certæ valentium rationum, ſunt vero propoſitiones vnde cõficiantur neceſſario rationum concluſiones, itaq; lex ea eſt vt à maiori ad minus ſemper negatio neceſſario ſequatur, affirmatio nequaquam. Cõtra à minori ad maius ſemper affirmatio neceſſaria habeat conſecutionem, non item negatio. Cuius rei ſenſus ille eſſe debet, vt non rerum ipſarum magnitudinem attendamus, ſed magnam, aut paruam de earum euentu aſſenſionem, quod huius, vel illius euentus magis, aut minus veriſimilis ſit, quod ſane hoc loco poteſt cognoſci, vbi non copiam humidi, aut ſicci recrementi non magnitudinem copiæ eorum ſequimur

in ra-

in ratione deducenda, ſed eam probabilitatem, & veriſimilitudinem, qua humidum minus, ſiccum magis egere motu aperto videatur, quare, vbi euentus cernitur exiſtere, qui minus opinionis, aut neceſſitatis habet, ibi ille eſſe magis ducendus eſt, qui plus opinionis, & neceſſitatis habere creditur, quam regulam ſequentes numquam errare contigerit. Verum, ſi authorem Ciceronem ſequamur, nullam certam legem habebimus, paritérque à maiori, & à minori interdum affirmatio, interdum negatio ſequi poterit, neque certum erit, quando ratio valitura ſit. quoniam maius, & minus à rebus ipſis aſſumit, & tam à maiori, quā à minori affirmat, ſed vim neq; præcepti neq; ipſius argumētationis intelligit, putat enim illud à maiori eſſe cum dicitur, ſi bona exiſtimatio diuitiis præſtat, & pecunia tantopere expetitur, quanto gloria magis eſt expetenda? quaſi prius id, vnde argumētatio ducitur, ſemper cenſendum ſit, quod primo loco ponitur, nec videt quod ab ipſa pecunia argumentum deſumitur, & affirmatur, non quod minus ſit ipſa, ſed quod minus conueniat eam exiſtimari, quam gloriam. Alioquin ſi magnitudinem rerum ſpectandam ſtatuerimus, non probationis, tunc à maiori affirmare etiam vere quandoque poſſemus, dicentes ſi percuſſit patrem, facilius ſeruos, quandoq; inquam nō ſemper ſic eueniat. à minori quoque, vt illud, hic paruæ conſuetudinis cauſa huius mortem fert tam familiariter, quid ſi ipſe amaſſet, quid mihi hic faciet patri? ſic à rebus magnitudine paruitateue accepta nulla certa eſſet obſeruatio, vnde nam aut affirmatio, aut negatio valeat, ſi ab vtroque affirmatio conficitur, & negatio etiam, vt ſi dixero, non iraſcitur in ſeruos, quanto minus in filium, à minori ad maius erit negatum. non amat filium, quanto minus ſeruos amabit, à maiori negatum. Itaque nullus certus & neceſſarius locus, vnde vis argumentationum eſſet æſtimanda. Erit vero ſi ad rationem noſtram ipſum maius, & minus metiamur, nam iraſci in filium ratione noſtra minus erit, quoniam minus veriſimile eſt, à quo poſito affirmatio ſemper elicietur eius, quod magis veriſimile eſt, nimirum in ſeruos iraſci. Patrem

percutere etiam minus veriſimile eſt, ideo eo poſito conficitur affirmatio minus veriſimilis, quod percutere ſeruos eſt, ſemper enim à minori affirmatur, nunquam vero neceſſario negatio elicitur, vt à maiori fit, quemadmodum non amat filium, cum amare eum magis veriſimile ſit, quam ſeruum, ergo minus ſeruũ. Scio ego, ſi velles locum hunc aliter metiri, quod etiam tuto, & certo id fieri poſſet, vt ſi à maiori admirabilitate ad minorem, non à veriſimilitudine, quæ admirabilitati contraria eſt, poneres valere ſemper argumentationem, ſiue negatio, ſiue affirmatio admirabilior eſſet, eam ſemper ſequererur illa, quæ minus eſſet admirabilis, ſiue affirmatio, ſiue negatio eſſet. Verum nollem regulas nouas inducere, factas ſequar, & ſemper argumentationes ex illis iam vetuſtis expendam, regulæ enim non ſunt ſubtilius quærendæ, potius ita ſtatuendę, vt in promptu cuique eſſe poſſint, & contra refellentes rationem argumenti eas ſciamus, & poſſimus facile defendere, & argumentationum etiam vires cum deligimus, eas cito dignoſcere. Ac de partibus animantium ſciamus, quod cum minus neceſſitudinis habeat humidum, quam ſiccum recrementum tollendo humido non tollitur ſiccum, ponendo quidem ponitur tollendo vero contra ſicco humidum tolletur, quo ponendo non ponitur, in quibus enim animantibus ſiccum recrementum non eſt, in iis neque humidum fuerit. Vbi Ariſtoteles *κοιλίαν*, ſeu ventrem vocat partem ſicco recremento deſtinatam, vt quæ cibo conficiendo eſt. Poſteriores diſtinctionis cauſa, quæ recremento data eſt, non *κοιλίαν* proprie, ſed *γαστέρα* vocant, vt Galenus conſueuit, quamquam *κοιλίας* nomine, vt communi vtrique ſæpe vtatur.

Capvt III.

Τῶν δὲ λοιπῶν πολλοῖς ὑπάρχει ταῦτά τε τὰ μόρια, καὶ ἔστιν, ᾧ τὸ σπέρμα ἀφιᾶσι, καὶ τούτων, ἐν οἷς μὲν ὑπάρχει γένεσις, ζώων τὸ μὲν εἰς αὐτὸ ἀφιὲν, τὸ δὲ εἰς ἕτερον, καλεῖται δὲ τὸ μὲν εἰς αὐτὸ ἀφιὲν θῆλυ, τὸ δ᾽ εἰς τοῦτο ἄρρεν, ἐν ἐνίοις δὲ οὐκ ἔστι τὸ ἄρρεν, καὶ θῆλυ, ἢ καὶ τῶν μορίων τῶν πρὸς τὴν δημιουργίαν ταύτην διαφέρει τὸ εἶδος. τὰ μὲν γὰρ ἔχει ὑστέραν, τὰ δὲ τὸ ἀνάλογον.

Heli-

Reliquorum autem plurimis cum inſunt hæ partes, tú eſt, qua ſemen emittant,atq; horum (in quib. ſane eſt animantium generatio) hoc quidem in ſe ſe emittens, hoc vero in alterum,appellatur in ſe ſe emittens fœmina , in hanc vero mas, (at in quibuſdam nequaquã mas,& fœmina eſt)ex quo etiam partium ad eiuſmodi adminiſtrationem facientium forma diſſimilis eſt, partim namq; vterum,partim autem,quod ei analogum eſt.

Recrementa duum generum omnino ſunt , & quod inutile penitus eſt, & quod vtilitatem habet, de inutili genere proxime, iam inſequens eſt, vt de vtili quoque agatur,cum ipſum ſuas quoque in animante partes adeptum ſit, quod quamuis dignitate inutilis generi anteponatur, neceſſitate tamen eo inferius eſt, ita minus quoque commune eſt, & generi ſuperiori maioris neceſſitudinis,& communitatis amplioris ceſſit, nihilominus ordinem partium nutricis facultatis tenuit, cum ad nutricem facultatem ſpectet, quanquam partibus ſenſitricis communiſſimis, & maxime neceſſariis, tum neceſſitudine, tum communitate longe poſterius ſit. Vtile recrementum ſemen eſt,quòd alimento ſuperuacuum reiectum ad generationem vtile eſt, excernenti quidem graue, ſpeciei vero propagandæ, & cuique animanti gignendo neceſſarium, quod propterea cum aliis recrementis partes coniunctas ſortitur,& iis quæ alimenti ſunt oppoſito,& longe diuerſo loco ſitas. membra enim recrementorum inferna, vt alimenti capiendi ſuperna ſunt,& ita locis oppoſitis ſita, niſi inferna cum ſupernis committantur,vt in conchiliis obſeruatum eſt. Ariſtoteles ſeminis emittendi rationem partitus eſt in eam, quæ in ſe ſe, & eam,quæ in alterum fit,emiſſionem, ea diſcrimina in iis modo eſſe innuit animantibus,in quibus generatio nimirum per copulam eſt, & ſi enim in aliquibus quoque id diſcrimen inueniatur, quæ ſine copula, & nullo ſuo ſemine propagantur, & è contra in nonnullis, quæ ſuo ſemine fiunt id diſcriminis non eſt, tamen quoniam hic locus communiſſimis, & latiſſimis generibus datur, ea, quæ in exiguo numero, & rara ſunt, hic ſubtilius non notantur, ſed in communioribus, & frequentioris ſimilitudinis

perſiſtitur. Nec vero aliter ille facere poterat, qui de ſemine eſſet dicturus, quin de eo maxime loqueretur, quod ad generationem, & propagationem ſui generis refertur. Muſcæ, & pulices coeunt, & item pediculi, ipſa tamen ex ſemine non fiunt, ſed ex putredine, generant vero ipſa emiſſo ſuo ſemine rem fere inanimem, & generis alieni, quæ ſe ipſa poſtea non propagatur, contra ex piſcibus Hiatula, Rubellio, & Phoxinus (de quo phoxino præſertim Ariſtoteles ſexto de Hiſtoria capite decimo tertio aſſentiri videtur) ſine coitu generatur quamquam non ſine ſemine, vnde partes vtraſque ſemini deſtinatas diſtinctas non habent, ſed alteram tantum, nempe qua ſemen in ſe ipſi emittaut, quod innuit Ariſtoteles poſt maris, & fœminæ diuiſionem dicens, in quibuſdam autem non eſt mas, & fœmina. eas vero ſpecies non nominauit, quoniam tam minutorum generum in principio diuiſionis ampliſſimæ, multa ratio habenda non fuit, minus eorum cauſa diuiſio diſtorquenda. Ergo dicendo in iis, quæ inter ſe generantur, has diuerſas ſeminis rationes dari, innuiſſe videtur nonnulla eſſe animantia, quæ ſine ſemine propagantur, quæue inter ſe non generantur, & etiam non vetare, quin ſeminis ea diuerſa ratio in aliquibus inueniatur, qua generatio non fiat, vt de pulicibus, de muſcis, deque pediculis fertur, diuerſa autem ſeminis aut in ſe, aut in alium mittendi ratio diuerſam quoque partium formam requirit, qua hæc in alium, illa in ſe id faciat, diuerſa munera enim diuerſas formas inſtrumentorum poſtulant, vbi prætereundum non eſt, quod hic Ariſtoteles ſeminis nomine id etiam complexus eſt, quod fœminæ eſt, nempe eius animantis, quod in ſe illud emittit, quamuis in libris de generatione id nomine ſeminis non dignetur, cuius rei cauſa eadem fuerit, quam toties commemoraui, quod in hiſtoria (modo partium, vitæ, actionum, & morum vera deſcriptio habeatur) à communi ſenſu diſcedendum non eſt, in qua nihil referat, an γονὴν ſeu genituram, an σπέρμα, hoc eſt, ſemen, vbi nondum res ſunt diſtinctæ cognitæ, id recrementum vocet, quod in fœminis

nun-

nuqua lib. de generatione σπέρμα diceret, fere vero nomine γονῆς quod inutile etiam ſemen ſignificat, cõmuni cum eo, quod maris eſt pronunciat. Capitis huius diuiſionem apud Gazam ab antiquæ verſionis illa diuerſam eſſe quiſque poteſt animaduertere, & videre, quomodo ſententiam de ſemine mediam ſecet, & partium eius valde connexárum diuortia faciat, quas vero ita à ſecum coniunctis diremptas, diſcerptaſue multo errore cum alienis componit vna eodem capite has cum illis complexus, quod inferius quoque committit, & capitum argumentis, & verſione tenebras legentibus offundit. De ſemine, & illius partibus iam dicendum videtur, quod in eo quoque animantes ſtirpibus præſtare oportuit (vt in alimento præſtare viſum eſt) ſtirpium ſemen ſibi in terra ſatis paratum, & conuenientem calorem, atque alimentum inuenit. ſemen animantium non ita, ſed intus, vbi id conficitur, ibi ali ſemen debet ibiq; animantem parare. Verum, ne idem penitus locus, vbi ſemen perficitur, ſit idoneus, in quo alimentum ſibi neceſſarium inueniat, multa ratio eſt. Nam ſeminis vis, & materia, vnde animans vi ſeminis exprimatur, quamquam finitimi, & ſimilis generis ſunt, tamen quoniam materia tranſmutari debet, quo in conceptum, ſeu ſeminis incrementum concedat, tranſmutatio vero de contrario in contrariũ neceſſario fit, materia & ſemẽ in cuius ſimilitudinẽ mutari debet, non poſſunt in ſua ſimilitudine, & vicinitate etiam cõtrarietatem non continere, cum omnis tranſmutatio, vt à ſimilitudine facilitatem, ſic in contrarietate naturam ſuam habeat. contrariam ergo ſemini materiam, quæ informanda, ſeu, quod idem eſt, in ſeminis alimentum conuertenda eſſet, natura tranſmutationis efflagitat, ſic partes, in quibus vtrumque, ſcilicet materia, & ſemẽ paratur. contrariis naturis eſſe conuenit. ideo in eodem animante ambas partes eo eſt difficilius inueniri, quod vtraque locum ipſum recrementis expellendis, & congerendis idoneum poſtulat. præterea ipſa ſeminis vis omnium maxima, & longe præſtantiſſima, ac ſummæ omnino effectionis præſtabiliorem longe partem requirebat, cuius vi ipſum perficeretur, quam ea, quæ

materiam ſibi contrariam conficeret, vt non ſolum ſedem ei vicinam non pateretur, verum multo valentius corporis genus expoſceret, ita vt, quod materiam congerit ab eo recederet, tum deficiendo, tum vero neceſſario contrarietate. ſicuti Ariſt. lib. de generat. animalium ſenſit, itaq;, vt materiæ alẽdo ſemini congerẽdæ, comparendæq; ea corporis natura apta erat, in qua humidum maxime ſuperaret, ſic ſemini perficiendo calidius genus, & plurimi ſpiritus conueniebat. Quocirca factum eſt, vt perfecta animantia ſexu ipſo diſtinguantur, eiuſdem quidem ſpeciei ſint, ſed ſub ſimilitudine certam contrarietatem contineant. qua profecto contrarietate fit, vt quaſi priuationem ſimilitudini implicitam ſentientia, & inuicem ſe ſe cupiant, & conuenientia vnum ſemen, alterum materiam præſtet, ex qua ſemen ſibi idoneum alimentũ attrahat ad formam expreſſius adipiſcendã, & per incremẽtum firmius explicandã, quã quidem materiã alendo ſemini aptã, neq; ſemen eſſe, neq; ſeminis penitus ſimilẽ eſſe, fieri potuit, ſed cuiuſdam modo ſimilitudinis ſemine lõge deterioris, quoniã nouam à ſemine actionem perpeſſura, & ſui corruptionem ſuſceptura, ſi ei penitus ſimilis fuiſſet, in contrariã naturã ſub ea corruptione traduceretur, & citius in alienam, quam in ſeminis ſimilem. Neq; enim, quod penitus ſimile eſt idoneum alendo eſt, niſi protinus affigatur, modo intus per omne corpus alendæ rei prius attrahi, & eo ſpatio affici oportet, vnde tranſmutari neceſſe ſit, ac quoties ſimile ante eſſet in contrarium alendæ rei ſub ea perpeſſione pelleretur. Citra ergo ſeminis abſolutionem ipſa materia alibilis ſuo apparatu debuit conſiſtere, quo dum per corpus ſeminis allicitur per longiorem eius actionem ipſi ſemini opportuna, hoc eſt, conceptui ſeminis ſimili idonea ad alendũ euaderet, & ex ſuo ſtatu tamquam contrario vi ſeminis commota, & per tranſmutationem corrupta in ſuperiorem ſibi in ea contrarietate finitimam abſolutionem perduceretur effectione ſeminis eã ſic ducente, & vicinitate naturæ, & contrarietatis vi impellẽte. Et generatio quidem vi ſeminis ſe ipſa alente, & materiam in ſe ſe conuertente fit, quoniam eam formam', quam ſemen in

ani-

animante ſe ſe primum eliciente, deinde concipiente accepit ipſum attractum alimẽtum ſuffulcit, alit, & mole ſic ſuffecta explicat. Vnde Galenus informatricis facultatis, hoc eſt, explicatricis miniſtram facit vim augentem. Sed vna facultas eſt ſe ſe nutriens, & per nutritionem acceptam iã formam explicans. Cuius facultatis vires tum ex efficiente animantis vi, tum ex cœleſti corpore facultate illa tota cõfuſo exiſtunt, vt Ar'ſt. 2. de generat. animalium ca. 3. proponit. Ea autem facultas viſibilis certe nõ eſt minus cœleſte corpus qua continetur. ea propter in ouis, quæ ſub maris coitu perfecta ſunt, nullũ diſcrimẽ videmus ab illis, quæ ſine eo ſubuentanea dicta fiunt, quod indiciũ certiſſimũ eſt, à ſemine maris nihil præter vim adiici, tametſi ea vis nõ ſine corpore ſpumoſo ſuũ ſpiritũ cõplexa, à mare in fœminam inferri queat. quod corpus ſpumoſum, cũ primũ vis illa alimentũ à materia fœminæ cõprehenderit, in halitũ diſſipatur, & ſola vis ea materiã cõprehẽſa reſtat, ex quo fit vt oua à maris ſemine eam vim tantummodo accipiant, donec in vtero adhuc minus perfecta, & minus firma fuerint, modo partẽ idoneã ſemini cõprehendẽdo habuerint, quæ lutea eſt, ea propter neq;, antequã luteũ cõſtiterit, ſemẽ multum in ouum poteſt, & antequã album inducatur, ſemper poteſt, plurib. vero ſeminibus etiam atq; etiam accedentibus, antequam album fiat, ſemper poſterius plus poteſt, quoniam luteum magis paratum ſibi deprehendit, albo autem ſuperueniente iam non amplius quidquam ſemen in ouum pollet, ouo iã firmiori, & ad recipiendam nouam vim ſua firmitate minus idoneo, abſolutio namque firmior eſt, & magis reſiſtit. At, antequam luteum factum ſit, ſeminis vis poteſt in tenuiſſimo initio lutei cõſeruari, & nullo alio ſemine ſuperueniẽte ouum ad extremum abſolutionis perducere, quod eo quaſi nutritum ſemen omnem oui naturam contineat, luteo autem nondum ad finem perducto, ſi nouum ſemen inferatur, inueniatq; ipſum albo nondum munitum, vis poſterioris huius ſeminis illud comprehendit, & priorem iam inſitam vim ſuperat ſe ſe alendo eo luteo, & vim eius in ſe ipſum conuertendo. cuius rei ſignum eſt, quod vis poſterius infuſa

prolem ſibi ſimilem facit. Ergo cum ſemen maris afferat vim tantum, ea vero anima præſertim ſenſitrix ſit, mas infert animã ſenſuum originem vna cum nutrice, quæ per nutricem ſe alendo in animantis formam alimentum reducit, & per ipſum illam ſemper magis explicat alimenti plus attrahendo, in ſeque vertendo. Itaque materia, & vi ſeminis vires minime pares poſtulantibus, neceſſitas diuerſi ſexus ſequuta eſt. verum in illis paucis, in quib. generatio per ſemen eſt, & tamen diuerſitas ſexus non eſt. quod locis recitandis Ariſt. confirmari poteſt, & præſertim illo ſupra citato lib. *v.* de hiſt. cap. *13.* qui eſt, *εἰσὶ δὲ τῶν ἰχθύων οἱ μὲν πλεῖσοι ἄρρενες, καὶ θηλεῖς, περὶ δὲ ἐρυθρίνε, καὶ χάννης ἀπορεῖται, πάντες γὰρ ἁλίσκονται κυήματα ἔχοντες, συνίσαται μὲν οὖν, καὶ ὀχευομένων ὠὰ τοῖς συνδιαζομένοις τῶν ἰχθύων, εὐθὺς γὰρ γεννομένοι, ὡς εἰπεῖν, καὶ μικροὶ ὄντες οἱ φοξινοι κυήματα ἔχουσιν.* Sunt porro piſcium plurimi mares, & fœminæ, ſed de Rubellione, & Hiatula dubia res eſt, quando omnes capiuntur habentes conceptus. Conſiſtunt vero etiam coitum ſubeuntium oua iis, qui vna copulantur de piſcibus, & conſiſtunt etiam ſine coitu. patefaciunt vero hoc quidam fluuialium, quoniam ſubito nati, vt ita dicam, & parui exiſtentes phoxini conceptus habent. In his paucis neceſſe eſt euenire, quod in ſtirpibus, & in ſemine per putredinem comparato euenit, eodem enim loco tum materia, tum ſeminis vis conficitur, eoque facilius quod hic in animante ſui generis id fit. Neque enim veriſimile eſt phoxinos tam paruos coire, & præterea in illis, quos omnes ouis refertos referunt, marium, & fœminarum nulla differentia eſt. Conceptiones quoque ſine mare, ſed infœcundæ, fiunt in Gallinis, vt dictum eſt, fiunt in coturnicibus, quæ dicuntur auditu ſolo marium oua gignere, quo forte excitatæ oua concipiunt, vis tamen effectrix in paucis cum materia coniuncta eſt, vt conceptus animales edant. De mulieribus non eadem opinio eſt, Arabibus, & Græcis. Nam alteri molam, hoc eſt, carnem informem ſine ſenſu poſſe concipere ſine mixtione cum viro concedunt, alteri negant. Ego quantum fidei debeo præſtare matronis ſanctiſſimis, & omni prudentia præditis de virgine ſacrata, totis duobus annis acer-

bilſi-

biſſimo capitis dolore, & aliis morbis continenter vexatiſſima, ſummis cuſtodiis murorum, matronarum, & religionis, ac loco viris penitus interdicto, & ſecluſo, cogor credere molam ſine viro gigni poſſe. Nam poſt annorum duorum ægritudinem multo labore eiecit molam magnitudinis nuce iuglande minoris, quare non multo ante conceptam, forma cordis in extima ſpecie, intus vero nulla cordis figura. cuius radix, quā vtero hæſiſſet, initia vaſorũ cordis prę ſe ferebat, ſed fallebat, nam intus nihil caui, nullus meatus, & omne corpus ſolidum penitus, & durum impenſe conſtabat. Quæ quidem virgo decimo circiter anno poſt ſub iiſdem caſib. alteram molam eiecit. Pars fœminæ, in quā materia ad conceptum cõuenit, ὑστέρα, & μήτρα, Græcis dicitur, atque etiam ἀδελφὶς, vnde ἀδελφοὶ fratres nomen inuenere, latinis vulua, loci, & vterus, vnde vterini fratres dicti ſunt, quanquam Cornelius Celſus vteri nomine ſępe ventrem omnem intelligit, qui per vuluā ſemper vterum, fere nunquā pudendum ipſum. Maris partem ad ſemen adminiſtrandum factam Ariſt. nõ nominat, ſed, cũ dixit formam diuerſam eſſe earũ partiũ, quibus dicta adminiſtratio exercetur, ait alia vterum habere, alia analogum, per analogum commode communiter omnem maris partem deſignãdo, quę nomine communi carebat, & omnino pars illa marium ad generationẽ apta diuerſis marium generib. forma diuerſa eſt, nec vno nomine vocatur, niſi velimus etiā præteritũ id nomen ab Ariſt. tanquam obſcœnius fuiſſe, quẽ morẽ alias ab Ariſt. ſeruatum ſcimus, & à Plinio, atq; à Cornel. Celſo, qui tolerabilius ea vocabula, & iis longe fœdiora ſe habere ait apud Græcos, quā apud Rom. q, apud Græc. iā in omni fere Medicorũ volumine, atq; ſermone tractarẽtur, & in vſu accepta eſſent, quæ tamẽ conſuetudini verecundius loquẽtiũ non eſſent accõmodata. Ex quib. locis colligere licet, quāta licẽtia Romani Poetæ eius tẽporis loquerẽtur, q eius obſcœnitatis vocabula in reb. minime ſeriis ꝓferrent, quæ à Medicis præ verecundia in neceſſariis obſeruationib. vitarẽtur. Colligere ẽt debemus, q, vuluæ vocabulũ à Celſo libere ꝓlatum eiuſmodi autore, q non ſine ꝑfatione partes obſcœnas, vt colẽ ipſum, vix poteſt intu-

ere, obſcœnæ partis non eſt, ſed vteri ipſius nomen eſt. Naturalia ergo maris forte non nominat Ariſtot. tanquam fœdiora, & ſi Cornelio teſte ea ſcribendi licentia iam apud Græcos inualuiſſet. Qui tamen Ariſt. 4. lib. de generatione animalium loco forte non ita vulgo obiecto, vt ipſa hiſtoria eſt, cuius verecundiæ ratio habenda magis eſſet, maris partem nominat dicens τῷ μὲν οὖν ἡ ὑστέρα, τῷ δ' ὁ περίνεος, vni quidē vterus, alteri autem perineus, ibi enim res altius conſiderat, & cautius nominat. Forte etiam nomen partis marium nempe perineus ex hoc contextu verborum exciderit, & analogum vtriq; tum fœminarum, tum marium eſt ſubiiciendum, quod quædam animantia habēt analogum tum vtero, tum perineo, vt de ſanguine, de venis, & de iecore, & corde dicere Ariſt. conſueuit. ſed ὑστέρας, vt vteri nomen latiſſime patet, propterea analogi mentio ibi neceſſaria non fuit, & per analogum omnino intelligi debet, quod ex altera ſexus parte vtero reſpondeat. idem enim ſignificat Ariſt. ἀνάλογον, & ἀντίστροφον, illud ratione ex altera parte reſpondens. hoc ē conuerſo ſe habens, vt 3. de generatione animalium cap. 2. & initio Rhetorices, & 4. lib. Politicor. c. 4. aperte cernitur. Quam autem reſpondeat, & ſimilitudinem ſummam habeat ei contrariam, & aduerſam per diſſectionē, cuique poteſt conſtare. vnde Anatomici cum Galeno dicere ſolent, vterum eſſe tanquam maris naturale vniuerſum.

Ὅσα μὲν οὖν ἀναγκαῖα ὄντα μόρια τοῖς ζώοις, τὰ μὲν πᾶσιν ἔχειν συμβέβηκεν, τὰ δὲ τοῖς πλείστοις ταῦτ' ἐστι, πᾶσι δὲ τοῖς ζώοις αἴσθησις μία ὑπάρχει κοινὴ μόνη ἡ ἁφὴ, ὥστε καὶ αὐτὴ ἐν ᾧ μορίῳ γενέσθαι πέφυκεν, ἀνώνυμόν ἐστι, τοῖς μὲν γὰρ ταὐτὸ, τοῖς δὲ τὸ ἀνάλογόν ἐστι.

Ita ſane quæcunque partes neceſſariæ animantibus ſunt, partim quidem omnibus habere contingit, partim autem plurimis eædem ſunt. Omnibus porro animantibus ſenſus vnus inſiſtit communis ſolus tactus, vnde & ipſe, in qua parte fieri ſuapte vi poteſt, illa ſine nomine eſt, namque aliis eadem, aliis ei reſpondens eſt.

Pars ſenſum continens proxime illas ſequi debuit, quæ nutrici facultati miniſtrarent, quas & natura originis priores & eui-

dentiores diximus merito omnibus fuiſſe præpoſitas, quod hæc, quæ ad ſenſum pertinet, tum natura illa poſterior, tum formæ minus expreſſæ, & actionis tanto obſcurioris, quanto in perpetiendo potius, quam in agendo exercetur, merito poſterius proponenda videbatur. Tranſitus ſermonis eiuſmodi eſt, quod ordine ſuperiori commemorato inſequentium quoque tractandarum partium ordo ſimiliter attexendus eſt. Superius narratæ partes partim omnibus, partim plurimis aderant, quod à ſui neceſſitate haberent, pars quæ nunc inſequens eſt, omnibus penitus ineſt, etenim ſenſus tactus, quem illa complexa eſt, ipſe vnus omnibus animantibus eſt neceſſarius, neque enim in dubium vertendum eſt, ſenſus facultatem in aliquibus organo forte carere, nam veriſſimum eſt, & perpetuum, quod ait Ariſtotel. quarto de generatione loco ſupra citato, ἅμα δ' ἡ φύσις τήν τε δύναμιν ἀποδίδωσιν ἑκάστῳ, καὶ τὸ ὄργανον. Simul autem natura & facultatem attribuit cuique, & organum, & quanquam hæc pars vna penitus, & eadem (perinde ac ſenſus tactus) in omnibus non videtur, id ſui obſcuritate habet, propter quam ſine communi, & pari nomine quoque eſt. Vnde noto, ac certo genere caret. quod nomen habeat in omnibus idem, ita quæ animantia illud non habent, analogum habere dicuntur, munere namque ſenſus obeundo omnino ei generi ſimile eſt, & rationem cum eo comparabilem tenet. Elicit itaque Ariſtoteles ex eo, quod vnus ſenſus omnibus eſt, analogam vero in aliquibus partem eſſe, quoniam communi, & æquo nomine carens vna communis conſpicua non eſt, multis vero exiſtentibus ſub eodem ſenſu neceſſario illis, quæ proprie id nomen habent, aliæ rationem comparabilem habebunt, & analogæ erunt, & quod communi, & pari nomine careant, indicium hoc eſt, quod quædam eo nomine proprio notæ ſunt, quædam non nomine, ſed ratione cum eis conueniunt, propterea vniuocæ proprie dici non poſſunt, cum communi, & vno penitus nomine non comprehendantur, neque ratio earum eadem penitus ſit, minus æquiuocæ, cum æquo nomine carentes, quo vno æque dici æquiuoca debent, communem aliquam rationem

habeant. ſed analogæ, quarum nomen quidem commune non eſt, ita, vt æque commune ſit, potius ab vno proprie nuncupato mutuatur, & ratio eadem quodammodo eſt, & ſi cum eodem nomine appellentur, & commune nomen cogantur habere, & ſecundum illud nomen rationem diuerſam, par tamen omnino nomen in illis non cernitur, & æquiuocæ eſſe non poſſunt, non æquæ nominatæ. Analogæ vero ſunt, quoniam vt nominis, ſic rationis ex parte compotes ſunt, non autem æquæ nominatæ vna cum ratione penitus diuerſa vt æquiuocæ, aut eiuſdem rationis penitus participes vno nomine prædıtæ, vt vniuocæ. In partibus igitur neceſſariis quarum quædam omnibus, quædam plurimis communes ſunt ταῦτ' ἐςὶ, ſunt hæ, de quibus, quæ inſeruit ſenſui omnibus communi partim eadem eſt, partim analoga. Sequentur aliæ dicendæ ſed ſenſus rationem aliquantiſper vrgeamus, quo ſane animantes ſtirpibus præſtant, & à ſimpliciter viuentibus creſcunt hoc vno amplius, vt in ſpecie quaque numerorum euenit, quod vno amplius, hæc illam ſuperat, ζῶον τα quidem, ſeu viuentia omnia ſunt, at non animantes ζῶα proprie, quæ melius Græcis, quam latinis nominatio ceſſit, latinis enim animans dictum ab eo, quod animam ducit, quæ aer, & ſpiritus eſt, qui tamen non omnibus animantibus datus eſt. Senſus autem non omnis cuique animanti conceditur. ſed omnibus ipſe tactus tamquam primus, & in quo reliqui nituntur, apertiſſime quidem guſtatus. Primus autem ille eſt, quoniam proxime ſtatum, & habitum corporis ſequitur, nempe eius qualitatum complexionem, quibus qualitatibus permutandis ipſe excitatur, vt viſus perlucido oculi afficiendo, auditus aurium aere quietiſſimo permoto, olfactus vapore narium penitus inodoro, & guſtus ſucco linguæ ſaporis penitus experte inficiendis, in quibus ſi quid ex ea perpeſſione remaneat, ſenſus hebeſcat, quoniam non amplius eius, quod in ſe eſt, ſimile ſentit, cum à ſimili affici nihil poſſit, ſed quidquid afficitur, moueturue, à contrario id habeat. præterea acrior quæque affectio, ac vehementior ſolet non ſolum imprimendo ſenſum

hebe-

hebetiorem reddere in poſterum, ſed interea etiam eum nimis laceſſere, & dolorem afferre, ac cum eiuſmodi perpeſſionis dolor cuique ſenſui inferri poſſit, nullus tamen eſt, qui hoc nomine doloris donetur, præter eum, qui ipſius tactus eſt, quo vno valetudo, quæ vitæ tenor eſt, offendatur, quoniam naturæ corporis, hoc eſt, valetudini, & vitæ, quæ qualitatum complexione conſtat, aduerſatur, & ita doloris vitam, & corporis naturam ea complexione contentam contaminat, infirmat, vitiat, labefactat, & demoliri tandem poteſt, cum in eiſdem ipſe qualitatibus corrumpendis fiat, quibus certa ratione item ſe ſe complexis vita exiſtat, hoc eſt, corporis animantis natura. Ex quo etiam fit, vt, quamquam ſenſum tactus, cuius ille dolor eſt, in totius corporis animantis habitu eſſe conuenit, in ea tamen potiſſimum parte ſuam originem habeat, in qua initium vitæ, & naturæ corporis ſentientis eſt poſitum, quæ in potioribus animantibus cor nuncupatur, vt habitus corporis eorum caro, ac quoniam vtraque pars id habet, vt neutra generis ſui nomen ſortita ſit, propterea ſine communi nomine eſt, habitum namque corporis carnem voces, initium vero cor, neque carnem proprie, neque cor in omnibus animantibus reperias, ſed in quibuſdam quidem proprie, in quibuſdam vero, ei quod reſpondeat, quam rem cum Ariſtoteles repetat in libro de anima, aliqui Philoſophi aliter interpretantur, quorum nonnulli contendunt, Ariſtotelem ſine nomine eſſe, dixiſſe illud, quod commune eſt cordi, & carnibus, in quorum vtroque ſenſus nititur, & cum vnus ipſe ſenſus ſit, debet habere vnum quoddam commune cordi, & carnibus, quod nominatum non eſt, ſed ipſi de hoc viderint. Certiſſimum eſt, tam cor vitæ animantium, ſeu naturæ eorum eſſe initium, vt in iis, quæ è terra fiunt, ſtirps, aut radicis caput, ῥίζωμα non dicerem, quoniam non caput radicis, ſed radicatio tota eſt. Vbi vero eſt initium naturæ animantis, nimirum prima illius pars, quæ prima viuat, ibi initium ſenſus eſt, cum

natura animantis, & ſubſtantia, & finis generationis ipſa animantis vita ſit, quæ omnino eſt ſenſus, nec vlterius aliud accedat, niſi abſolutio illa, quæ extrema, & propria cuiuſque ſpeciei eſt, in homine ratio, ſeu intellectus, ſeu mens, in equo, quod eius eſt proprium, & ita de aliis. Cum ergo cor ſit eiuſmodi initium vitæ, & naturæ, erit quoque ſenſus prima pars, præſertim tactus, cum is primus & naturæ cognatus, & cum vita coniunctiſſimus, ita omnibus communis ſit, à quo corde totus carnium habitus ſenſum habeat, quamquam magis explicatum propter maiorem naturæ temperiem, quæ aptior eſt ſenſui exprimendo. Vnde cor ſenſum propter feruorem non poſſit admodum exercere, ex quo factum eſt, vt illi ſenſus, qui explicatioris iudicii ſunt, prope cerebrum loco temperatiori collocentur. Modo partes ſenſui inſeruientes id faciunt, non quo figuram habeant aliquam, ſed quo ſimilarem naturam contineant, figura enim ad agendum potius idonea eſt, at ſentire perpetiendo fit, ad quod ſimilaris natura eſt accommodata. ponitur caro tamquam medium, ſed non ſimpliciter, vt ſecundo de anima textu 115. explicatur, verum tamquam illa, quæ aliud ſe prius, & magis internum habet ſenſorium, vt ſecundo de partibus capite 10. Ac cum omnibus animantibus communis is ſenſus tactus ſit, facile eſt, vt cum eo etiam guſtus ei admodum proximus cum omnibus animantibus communicetur, cuius rei etiam multa eſt neceſſitas, & communis omnibus animantibus ad alimentum deligendum, qui delectus adeo ſenſus iudicio eget, vt non defuerint Philoſophi, qui vel ipſis ſtirpibus ad alimentum recipiendum ſenſum conceſſerint. itaque eſto, quod ſpongia tamquam ſtirpibus finitima, & paratum ſuccum è terra ſugens guſtatu careat, quem facile eſt habere ei, quæ tactum habeat. Vrtica certe marina, vt cernitur, illius ſenſus multum indicium præbet in ſua paſtione, in qua delectu aperto vtatur. Tactus ergo omnibus animantibus ſine controuerſia communis eſt, omniumque naturam complectitur. Vnus vero cum ſit, vnam partem poſtulat. ſcilicet vnus genere, vnam genere quoque par-

tem,

tem, cuius ipſe temperamento conſiſtat. in diuerſis tamen animantibus diſtributus is ſenſus tangēdi diuerſas proprietates ſub iuit, ſic partes diuerſas diuerſis ſuis proprietatibus idoneas ſortitus eſt. Etenim pars iis ſentiendi viribus continendis facta, quo illæ variarent, ipſa quoque variæ naturæ eſſe debet, & eius ſenſus, vbi præſtantioribus ſui iudicii muneribus erat ſubiiciendus, ibi ipſe quoque lautior cum ſua parte eſſe, itaque cum animantia omnia vno tangendi ſenſu conueniant, gradu tamen abſolutionis proprie ipſa inter ſe diſtantia ſenſus illius gradum hæc minorem, illa maiorem obtinebunt, & partes item ad eos ſenſuum gradus complectendos forma diſpares, communi tamen ratione conuenientes, habebunt, atque adeo in eodem genere coniungentur. neque enim ſic habent animantium ſpecies, vt earum inferiores deterioreſue à ſuperioribus, melioribuſue vim propriam accipiant, quaſi nihil par cum illis teneant, potius inferiora cum maioribus vim ſuā cōmunicant, vnde aliquid par cum illis habeant, ita eodem genere in ea cōmunione neceſſario cum illis contineantur eſſent vero in lōge diſpari genere, & analogo, ſi, vt fit, ſuperiora, & meliora ab inferioribus, & deteriorib. nihil haberent, & contra potius ſui aliquid illis concederent, tunc enim proprie in eodē genere nō numerarentur, ſed in analogo, vbi defectiora à meliorib. pendēt. At eiuſdem generis participes animātium partes ordinis tamen præſtantia diſſimiles iā in initiis vilioribus cum vilioribus generib. cō municant, & quidquid habent præſtantiæ, præter id, quod cōmune eſt, & in vilioribus generibus eſt, id aliunde, quam à genere communi habent, à propriis autem magis formis habent, & ita eam præſtantiam naturæ aliæ parcius, anguſtiuſq;, aliæ largius, & ſplendidius ſortitæ, mirum non eſt, ſi figura quoq; & aſpectabili externa ſpecie diſparitatem conſequantur tantam, vt omnes vno nomine æque non appellentur vni quamquam generi in initiis ſuæ naturæ ſubiectæ. per eam autem conſpicuam rationem, qua deteriores ex ſuo humili loco ipſis ſuperioribus, vſu ſuo reſpondeant, inferiores ſuperioribus, cum quibus aperte nihil commu-

ne habere videntur, ratione illis reſpondentes analogæ dicuntur, nam neque formam parem penitus, nec par nomen habent. Sanguineorum ergo carni, & cordi exanguium caro, & cor officiis ſuis comparabilibus reſpondentia ipſa quoque carnes, & corda dicta ſunt, & vt officii, ſic nominis non æque participes ſunt. Itaque vniuocum animantium genus, partes quoq; ſuapte interiori vi, & natura, quæ ſenſus maxime eſt, genere coniunctas habebit, vno tamen non proditas nomine ob minus parem inter ſe rationem, quæ propter conuenientiæ corporis obſcuritatem non cernitur. Propterea neque vniuocæ illæ partes dici poſſunt, cum vniuoca neceſſario vno nomine, hoc eſt, vnum ſignificante, eademque ratione penitus comprehendantur, & vtraque ad quoddam vnum referri debeant. Oportet autem dici analogas tantum quoniam, nō nomine æque cōmuni, at ſola reſpondente ratione, & ea quidem minime pari cōſentiunt. Corporis earum obſcura communiſſima forma eſt, & non facile conuenire animaduertitur, & ſi ipſarum natura eiuſdem ſenſus vim continens eadem penitus communiter ſit, & in eodem genere eſſe oporteat, vt cordis, & carnis natura tam in boue, quam in formica, quæ in vtriſque vna omnino communiter eſt, cum vnius ſenſus tactus exiſtat. Sic genus animantium vnicum eſſe potuit, quoniam cum vna communi natura vnum nomen ab euidenti motu, & ſenſu vno habuit, pars tamen, in qua ſenſus omnium tactus, qui vnus vnam partem ſe complectentem requirit, & illa propterea vna omnino eſt, quæ vno ſuo ſenſu in vnum genus conſpiret, ipſa vniuoca dicta nō eſt, quoniam nomen idem æque non habuit, ea de cauſa, quæ dicta eſt formæ illius communis admodum obſcuræ, & variis formis propriis occupata. Dicta vero huius eſt cauſa, quod tactus omniū communis, quoniam diuerſæ conſociationi aliorum ſenſuum ei ſuperuenientium opportunus eſſe debuit, illiſque, vt præſtantioribus erat ſubiiciendus tanquam omnium infimus, & ab ima ſenſuum origine primus, qui inchoatam tantum animantis naturam contineat. ei ergo facta aliorum ſenſuum tam varia acceſſione, quam variæ animantium ſpecies eſſe debuerant, varietas, & per-

fectio animalium tanta demum cernitur. itaque is primus etiam communis omnium ſenſus pro varietate non ſua, ſed ſuperuenientium abſolutiorum ſenſuum neceſſario partis quoq; ſe, & alios variæ abſolutionis ſenſus ſuſtinentis varietatem ſortitur tum ſanguineam, & exanguem, tum huius, & alterius formæ, quorum externæ, & aſpectabiles ſpecies diuerſæ nomina facile diuerſa inuenere. Sic parti vnius naturæ, nomen vnum æque non eſt, quoniam illa interna obſcura, & inchoata latet, & vnum genus vniuocum, & vnum ſenſum complexa ipſa vno nomine carendo vniuoca non eſt, in aliis animantibus nomen carnis & cordis, in aliis ſine nomine eſt, & reſpondere illis ratione dicitur, neque id nomen niſi per translationem eſt nacta.

CAPVT IV.

Ἔχει δὲ καὶ ὑγρότητα πᾶν ζῶον, ἧς στερισκόμενον ἢ φύσει, ἢ βίᾳ φθείρεται, ἔτι ἐν ᾧ γίνεται ὅ τι ἄλλο, ἐστὶ δὲ ὅ τι τοῖς μὲν αἷμα, καὶ φλὲψ, τοῖς δὲ τὸ ἀνάλογον τούτων, ἐστὶ δ᾽ ἀτελῆ ταῦτα, οἷον τὸ μὲν ἰὸς, τὸ δὲ ἰχώρ.

Habet autem & humorem quodque animans, quo priuatum ſeu natura, ſeu vi interit, præterea, in quo id fit, aliud, id autem eſt aliis quidem ſanguis, & vena, aliis vero analogum eorum. ſunt porro imperfecta hæc, vt hoc quidem fibra, id autem ſanies.

Quæ modo ſit ea pars, qua ſuperius propoſitus ſenſus continetur, non protinus ei ſubiungit, quaſi illius partis materia, & alimentum proximum ad ſe orationem reuocaret, nimirum humor, ex quo illa pars ſui concretionem ſortitur, humor enim ipſe tanquam materia ante illam partem eſſe debet. ita poſt ſenſus propoſitionem de parte, in qua ille hæret, verba facturus, eius partis materiam ante declarat, deinde partem cum ſenſu ſuo componit. Materiam vero ipſam, ſeu humorem, cum fluidus ſit, vna cum vaſe eum conficiente, & continente exponit infra ad partem ipſam ſenſus ex eo humore concretam acceſſurus. Videatur quidem hic Ariſtoteles illius partis ſermo-

nem propter humoris ſuſceptam tractationem dimiſiſſe, inferius vero eum iterum recipere, & pariter hic parte ea dimiſſa intermiſſam ſuperius alimenti tractationem reuocare, ſic alternatim modo hanc, modo illam perſequi nullo ordine identidē in hanc, & illam recurrendo. Quod certe non facit, quin potius certum ordinem ſequutus poſt ipſas nutricis facultatis, quæ natura prior eſt, partes ſenſum animanti maxime neceſſarium appoſuit, poſt illum de parte ipſius ſenſus meminit, quam exponendo, neque dimittendo prius materiam ipſius conſtituit confeſtim ad eandem partem progreſſurus, vt infra videre poterimus, quo in loco etiam diuiſio capitum ipſius. Gazæ, quanto diligentius eſt facta, & quanto antequam diuiſionem ea diligentia ſuperauit, eo maiorem turbulentiam intelligentiæ affert, vt diuiſio non diſtinctionem, ſed permixtionem ſenſuum pepererit. Nam propoſitionem de facultate ſenſus in tertio capite cum partibus nutricis, & genitricis facultatis concluſit, & partem ſenſum iam propoſitum continentem vna cum ſua materia à ſenſu ſuo diuulſit, & in quartum caput diſtraxit, cuius tractatio, vt coniunctiſſima cum ſenſu non patiebatur tractationem ſenſus tertio capite finiri, ſed ad hanc, & inferiorem etiam ſermonem duci, continuarique poſtulabat, inferius namque poſt expoſitā materiam, quæ ſanguinis eſt, partem ex ea conflatam ſenſui, vti ſuam, attribuit, & ita capiti finem imponi finit, vnde partibus nutricis, & ſenſus conſtitutis earum diuiſioñe genera animantium partiri orditur.

De humore, ſine quo viuere animans non poteſt, ex quo pars omnis ſenſum, hoc eſt, animantis vim continens conflata eſt, ſciendum videtur, quod alimenti nomine ſolet is humor intelligi, in alimentum enim referendus eſt. Alimentum autem omne, quando id iam acceptum intra corpus eſt, tres partes habet, vnam in ventriculo, alteram in toto corpore ſuis vaſis comprehenſam, tertiam in partibus, ſeu carnibus ipſis perfuſam, hanc tertiam magni Medici proprie alimentum vocare conſueuere, quoniam iam alendo aſſiſtit, ſecundam, quod nondum alat, quaſi

alimentum. primam adhuc ab alendo remotiorem futurum alimentum. Prima, cum protinus accepta eſt, nihil à cibo, & potu diſſimilis eſt, quare cibus, & potus futuri alimenti nomine appellatur. Ariſtoteles carnium alimentum, & materiam ponens, illud relinquit, quod totis iam carnibus confuſum ſenſu ipſo diſtingui à carnibus non ſolet, quod etiam in ventre eſt, vna cum ſuo excremento ſuperius iam cum ſuis partibus omnibus comprehendebat. itaque id tantum, quod ſuis in vaſis toto corpore diuiſum eſt, hic collocat, eiuſque continentes partes cum eo. Verum cum duplex ratio huius humoris ſit, vna quod nutricis facultatis eſt opus, altera quod materia eſt corpori, vt nutricis facultatis opus vna cum alimento ſupra eſt comprehenſum, & alimenti nomine vna cum priori alimento coniunctum, certe non præteritum intelligi debuit. Ac, vt materia vnde proxime corpus conſiſtat, & carnes infra ponendæ concreſcant, quæ materia ſemper præſto eſſe debet, & tanquam animantis pars cenſetur, hoc loco explicari conueniebat. Neque eſt quod miremur, cur in hiſtorico ſtylo Ariſtoteles ſpiritus non meminerit, ſiquidem ille ſenſu attingi non poteſt. Neceſſitatem humoris Ariſtoteles profert, dicens, quod ſi eo priuetur animans, aut natura, quemadmodum ætate fit, aut per vim, quod multis modis incidit, ipſum interit, nullus enim alius modus eſt, quo animans eo humore priuetur. Ea neceſſitate factum eſt, vt, quoniam ne momentum quidem temporis vita ſine eo eſſe poteſt, ipſe in partibus animantis, quamuis inanimus ſit, recenſeatur, etenim non modo partes animantis firmiores, ſed ſpiritus ipſi aſſidua humoris conſuetudine egent ad ſe ſe ſuſtentandum, qui, ſi in partibus numeretur, omnino inter ſimilares erit, an vero inter animi expertes, apud Ariſtotelem dubium eſt, qui vel ſpiritum, per quem verba eduntur, vult animantum eſſe, ſi vis tamen ponatur inter animi expertes partes, quæ multæ certæ ſunt ad hiſtoricum pertinentes, vt initio dicebamus, itaque is humor, qui tamquam proxima partis ſenſum continentis materia hunc locum proxime poſt ipſius propoſitionem merebatur, omni alia ra-

tione etiam ipſum obtinuit. nam expers animi cum ſit, nequaquam ante aliquam mentionem partis ſenſu vigentis, minus poſt earum declarationem, quæ ex ſe ſe concreſcunt, quæque ipſi continendo factæ ſunt, erat collocandus, minime vero cum inſtrumentis primi alimenti adminiſtrandi, quæ fuere initio poſita, numerandus ipſe, aut illæ partes, quæ ipſi intus continendo, perficiendo, & in omne corpus diſtribuendo ſunt, quamquam animi compotes, quin vna cum eo humore ipſæ quoque cum continentes commodius ſenſui, & parti ſenſum complexæ locum cederent, nequaquam ad extremum reiiciendæ. Cum ergo deficit is humor, aut natura ipſa, quæ cum nil aliud, quam calor ſit, ſpatio temporis ſe ipſam conſumit, & ætate conficitur, aut per vim, vt morbis, & caſibus aliis, tunc vita extinguitur. Is humor in aliis ſanguis, in aliis ſanguini ei reſpondens ſanies, vt pars, qua continetur, in illis quidem vena, in iis fibra eſt. De qua differentia id ſcire licet, quod in animantibus perfectioribus calore maiori egentibus, vt actionibus nobilioribus natis ſanguis eſt, qui ruber humor eſt. atque etiam ſi non omnis humor ruber ſanguis ſit, omnis tamen ſanguis ruber eſt, nam purpuræ, & aliæ animantes exangues, rubrum tamen humorem continent, vnde vel è vermiculo ille phœnix homo colorem dictum phœniceum ob id adſcribendum exprimere docuit, vt Euſebius auctor eſt.

At in illis humor ruber non alimentum, ſed recrementum eſt, in ſanguineis vero humor alibilis eſt & ſanguis, quo certe rubore ſolet humidum cum calido indicari, vti flauo colore ſiccior humoris, & calidior vis, nigro, aut rubro purpuraſcente minus calida, & magis ſicca, albeſcente autem frigida humidaque, ruber ergo color præſtantem quandam ex humido, & calido temperiem poſtulat. ex quo fit, vt, qui figulinis vaſis colores inducunt, quoniam in fornacibus ardentibus illi poſtea exſiccandi, firmandique ſunt, vbi nunquam inducti coloris ſpeciem retinēt, nondum aliquod pigmenti genus inuenerint, quod per eam

coſtionem rubrum colorem aut retineat, aut acquirat. Ea igitur animantia, quæ minus valenti calore opus haberent muneribus ſuis minus præſtantibus, natura nihil ſuperuacaneum agente humorem alibilem, non rubrum, ſed aut album, aut obſcuriorem ſortita ſunt, vnde ſanguinis, hoc eſt rubri humoris nempe calidi, & humidi expertia dicuntur. quod minus perfecta eorum corpora minus perfecto alimento egebant, ſi humidiora albo, ſi ſicciora obſcuro magis, quoniam ſiccitas, & humiditas tales colores afferunt. quorum humorum genus cum nomine careat ab alio appellationem ſortitum eſt, ichoris, ſeu ſaniei, nimirum ſanguinis cuiuſdam inchoati, & imperfecti. qua ſi infra ſanguinis abſolutionem conſiſtens ſic ſe habeat in ſuis deterioribus animantibus, vt in perfectioribus perfectus ſanguis, qui quoties in his minus abſolui per coctionem poteſt, ichoris naturæ imperfectæ eſt, & alendis iis animantibus minime idoneus, vt ille idoneus alendis ſuis eſt, qui in ſuo genere imperfectiorum animantium ſuam ſummam coctionem adeptus, ichoris tamen eodem nomine, & ſanies dicitur proprio nomine carens. tam vero alendo ſui generis animãtia opportunus eſt, quam ſanguis ſua præſtantiora, ita cum ſanguine conuenit, quod vſum eumdem cum eo in ſuo genere habeat, eaſdemque vices præſtans, & omnino ei reſpondens ἀνάλογος dictus eſt. Imo ſanguis eorum animantium per translationem dici apte poſſet, apte tamen magis ichor, & ſanies, cum imperfectum ſanguinem imitetur.

At ſanguinis imperfecti, hoc eſt, ſaniei, ſeu ichoris dicti duo genera ſunt, alterum inferius ſanguine eſt, eo quod non potuit ad illius abſolutionem peruenire, & in coctione inferius ſubſedit, alterum deterius ſanguine eſt, eo quod è contaminato ſanguine, & corrupto factum eſt, cuicumque ichori, ſeu saniei hunc deteriorum animãtium humorem conferas, non refert, niſi accommodatius ſit humidorum animantium humorem ſanguini imperfecto, ſiccorũ vero corrupto aſſimilare, imperfectus

enim ſanguis albeſcens magis eſt, ceu humor, qui ipſis frigidis, & humidis alendis tribuitur, imo in animantibus præſtantioribus, & ſanguine præditis humor eiuſmodi partes frigidiores vti membranas, & neruos alit. Vaſa ſanguinem continentia venæ propriæ dictę ſunt, quæ duorum generum exiſtunt, vnum magnæ ipſius venæ eſt, quæ caua nuncupatur, alterum Aortæ dictæ, eo quod candore ſuæ tunicæ conſpicua ſit. Magnæ venę, ſeu cauę genus ſanguinem, craſſiorem tamen continet, qui idoneus eſt alendis carnibus, & pinguedini, atque iis, quorum nutritio non eget, vt admodum ſanguis extenuetur, minuſque ſpiritu opus habet. Aortæ venæ genus tenuem, & calidiorem, & ſpiritu magis confuſum à corde ſanguinem defert, qui in habitum tenuiorem diſſolui debet, & calidior eſſe ad emanationem tenuiorem, & longiorem ſubeundam, ad ſolidiores partes penetrandas, & præterea ad ſpiritum omnis generis reficiendum, cuius ſanguinis tenuitas tunicam admodum craſſam requiſiuit, qua contineri, & ſeruari melius poſſet, & præterea, quæ minus concideret in ſe ipſam, ſed ſinum amplum ſuo robore teneret, ne tenuis, & fluxilis ſanguis exprimeretur, tum quæ ad ſe ſe attollendum, & ſubeundum, ſeu dilatandum, & contrahendum idonea eſſet, quemadmodum motus, & perſpiratio caloris huius ſanguinis poſtulabat, ſuo enim robore facilius poterat eas motiones exercere, & poſtquam ſe ſe contraxit, ad ſuam amplitudinem identidem reuertere ſui corporis rigore facilius ad ſuum habitum redeunte. ita non ſolum Aorta ipſa primum ex euidentia ſui candoris, & craſſitudinis, ſed poſtea etiam Arteria ex ſpiritus conſeruatione dicta eſt. Vaſa autem, quæ in exanguibus humorem illorum comprehendunt, non venæ, ſed forte propter ſui tenuitatem, & anguſtiam fibræ appellatæ ſunt, & analogi nomine cum ſuo humore comprehenſæ. Fibræ nomen villos omnes denotat, qui in viuentibus præſertim partes contexere, & robur afferre eorum corporibus ſolent, ſic enim *ἶνες* græce accipiuntur. in ſtirpibus non ſolum extremæ radiculæ, ſed [illegible]e prius fila, quibus folium quodque intexitur, & rigidum

ſer-

ſeruatur, quibus cortex, quibus lignum ipſum coniunctum eſt, ἶνες dicuntur, per quas alimentum quoque repit, & in omnem ſtirpem intentum pertinet, & commeat. In animantibus præter oſſa, præter tunicas quaſdam, quæ abdomen, & thoracem ſubueſtiunt, & ab illis viſcera quoque induunt, præter parenchimata, vt iecoris, lienis, & cerebri corpus, omnes aliæ partes filis contextæ ſunt oblongis, tenuibus, ſolidiſque, ac duris, quæ ἶνες appellantur, imo in ſanguine craſſiori tenuiſſima quædam fila idem nomen inuenere, quoniam ad eorum ſimilitudinem accedunt. Sunt ergo filorum ſpecie ductus quidam in minutioribus, & minus perfectis animantibus propter ſui anguſtiam, & tenuitatem fibrarum nomini ſubiecti, neque venarum vocabulo digni, quibus ſanies ad alendum ea corpora opportuna diſtinetur, & diuiditur, quæ quidem ſanies tenuis eſt, quoniam frigidior à calore craſſitudinem accipere non potuit, minus à frigore, cum ad effuſionem nutritioni neceſſariam inſito leui beſtiolarum calore tenuis ſeruetur. fieri vero in vaſis ſuis humores propoſitos ait Ariſtoteles, quod ſano ſenſu accipiendum eſt, vt cor quidem vaſorum prima pars, aut cordi comparabilis alia pars, viceſque eius gerens principes humori conficiendo vires habeat, inde autem vaſa illa quoque viribus ſuis acceptis idem in ſe pro viribus præſtent, vti in ſtirpibus omnino ſumma vis in capite radicis eſt, tamen illa cum omnibus partibus communicatur. Quę ſane res melius longe in ſtirpibus, quam in animantibus fit, in animantibus enim communicatio à corde cum aliis partibus eo minus cordi cum illis parium virium eſt, quo animantes præſtantiores exiſtunt. vnde à corde abſciſſæ eorum partes ſubito intereunt, imperfectiſſimæ vero beſtiolæ diſſectæ, & angues etiam ſuas partes viuentes habent, quoniam, quo animantia minus perfecta ſunt, eo magis communicatas, & confuſas vires, & minus diſtributa partium officia ſortiuntur. Dicat aliquis, tu cor, non iecur venarum caput, poſuiſti. Ego id facere coactus ſum, non ſolum tanquam Ariſtotelis interpres ſed tamquam ille, qui ſenſum, & rationem ſequi debeo. iecur

enim caput venarum eſſe non poteſt, quando nihil cum venis habeat magis, quam aliæ carnes. Cor autem eiuſdem corporis, & cauitatis cum venis eſt, & earum penitus pars eſt. cuius rei probationes ego in proprium libellum congeſſi. ita hic non ſum proſequuturus.

Ἡ μὲν οὖν ἁφὴ ἐν ὁμοιομερεῖ ἐγγίνεται μέρει, οἷον ἐν σαρκὶ, ἢ τοιούτων τινὶ, καὶ ὅλως ἐν τοῖς αἱματικοῖς, ὅσα ἔχει αἷμα. τοῖς δὲ τὸ ἀνάλογον, πᾶσι δὲ τοῖς ὁμοιομερέσιν αἴσθησιν ταύτην εἶναι δῆλον, αἱ δὲ ποιητικαὶ δυνάμεις ἐν τοῖς ἀνομοιομερέσιν, οἷον τῆς τροφῆς ἐργασία ἐν στόματι, καὶ ἡ τῆς κινήσεως τῆς κατὰ τόπον ἐν ποσὶν, ἢ πτέρυξιν, ἢ τοῖς ἀνάλογον.

Tangendi itaque ſenſus in ſimilari parte fit, veluti in carne, vel harum quapiam, & omnino in ſanguineis, quæcunque ſanguinem habent, aliis autem id, quod horum vicem gerat. Similaribus ſane omnibus ſenſum hunc eſſe conſtat, actiuas autem facultates in diſſimilaribus, ſicuti alimenti molitio in ore, & ipſius, quæ loco fit, motionis in pedibus, aut alis aut horum vicem gerentibus. Humore expoſito, vnde pars ſenſum complexa ſuſtentatur & fit, ad ipſam ſupra poſitam iam explicandam reuertitur, & orationem de ſenſu, & parte ipſius ſupra inſtitutam concludit, quam ſane totam eodem capite Gaza melius comprehendiſſet, neque ſenſum laceraſſet, minus diuerſas illius partes tam abſurde permiſcuiſſet. Videtur ergo Ariſtoteles ſermonem dimiſſum de parte ſenſus hic rurſus recipere, quamquam dimiſiſſe nequaquam dicendus eſt, qui potius res ei parti coniunctiſſimas, & inter ſe ſe complexas percurrendo neceſſario circuitu orationis illum concludit. Pars ſenſum tangendi in ſe continens, cum fuit propoſita, ſic deſignata eſt, quod in aliis quidem ipſa exiſtit, in aliis autem ea, quæ comparabilis illi ratione eſſet. Nunc deſcriptius ſtatuitur, quod ea & ſimilaris eſt, & caro, aut carnis vicem gerens, in iis quidem, quæ ſanguine prædita ſunt, ea pars ſanguine conſtat, hoc eſt, caro proprie exiſtit. in exanguibus autem ea pars illo altero humore concreta eſt, qui ſanguini ratione ſimili reſpondet, vt ipſa quoque carni, & omnino ea pars in ſanguineis, ſanguinea, ſeu ſanguine perfuſa eſt, & caro proprie dicta, in aliis

ra-

rationem ei comparabilem habet. In ſanguineis certe animantibus ſenſus iudicium in partibus tantum, quæ ſanguine perfuſæ ſunt, ineſſe obſeruamus, & ſi dolor, in quo ſenſus iudicium nullum diſtinctum eſt, in aliis quoque contingat. cerebrum certe nos, & oſſa, & ligamenta ſimplicia eo ſenſu vacare, neruos dolorem potius, quam ſenſus iudicium habere, cutem ipſam non externam, & extimam cuticulam, ſed internam carne conſtantem carnoſo maxime illo panniculo ſuffultam, acrem admodum ſenſum, & certum iudicium illius exercere videmus, extima namque cuticula & ſine ſenſu eſt, & mediam potius ad ſentiendum ſe præbet.

Complexionem tandem totius ſermonis, quem habuit de quibuſque animantis partibus, ſubiungens Ariſtoteles illa in duo capita reuocat ſimilarium, & diſſimilarium, atque diſtribuit ſimilares ſenſui, diſſimilares vero actuoſis facultatibus, habens pro conſtituto, quod ſenſus in perpetiendo ſe ſe exerceat, cui perpeſſioni ſimilaris pars opportuna ſatis eſt, neque aliqua compoſitionis ſtrue indiget, aut forma, vt factiua omnis facultas in ſuo opere conficiundo non ſolum compoſitione, ſed ordine partium certo, & figura opus habet, quo vim moliendi, & efficiendi teneat, ſic ſimilares ad perpetiendum, tolerandumue, diſſimilares vero ad moliendum accommodatæ ſunt. Senſum item in perpetiendo conſiſtere facile cernitur, quoniam ipſe excipiendo vim, & effectionem alterius viget, ac fit, & tantiſper quis ſentit, dum ſub ea motione eſt, qua quieſcente, ſenſus amplius non eſt, atque ſi ſpecies aliqua permaneat infixa poſt eam effectionem, quæ impreſſa rem ſui confectricem repræſentet, illa iam non amplius ſenſus eſt, ſed tacita quædam rei illius memoria, aut habitus, præſertim ſi diu retineatur, atque hæc, ſi habitum in parte ſentiente imprimat, tacitus quidam ſenſus dici ſolet, & obſcura quædam memoria, quæ in tactu præſertim eſſe conſueuit, ſi autem in interiores ſenſus inducatur, primum ſui viſum facit in phantaſiæ facultate, & cum diu retinuerit

ibi ſpeciem, & altius protruſerit, etiam memoriam veriorem, quæ in poſteriori, & ſolidiori cerebri parte ſolet collocari, vt defixioni longius factæ retinendæ opportuniori, quemadmodum phantaſia ad accipiendum nata in priori, & molliori cerebri parte eſt poſita. Senſus ergo tactus, cum ſit ſenſus, maxime ſub tranſmutatione conſiſtit, quæ ſuapte vi nunquam facta quieſcit, ſed ſemper ſub motione eſt, quæ ſane ſolummodo ſimilari parte fieri apta eſt, vnde caro eum ſenſum complexa, ipſa mutationem recipere debet, dum tangendi ſenſus mouetur, ſiue illa à calore, ſiue à frigore, ſiue ab humore, ſqualore, duritate, mollitudine, aſperitate, ſiue pungente aliquo, aut ſecante fiat. De aliis ſenſibus pariter dici oportet, quod in parte ſimilari fiunt, neque dubitandum, quod eorum quædam inſtrumenta, & diſſimilares partes ſint, vt cernendi oculus, audiendi auris, & reliquorum cuiuſque pars, quæ tum compoſitione, tum forma certa conſtat. Nam in quaque ſenſus parte, quanquam ita artificioſe conſtructa, vna tamen pars ſenſum habet, quæ ſimplex, & ſimilaris inſiſtit, cuius tuendæ cauſa omnis ei circumſiſtentium partium ſtructura confecta eſt, ea vero pars princeps ad perpetiendum nata, & ſimilaris ſua perpeſſione ſenſum excitat, qualis eſt in oculi tanta, & tam admirabili ſtructura humor ille concretus glacies dictus, qui modo, vt perlucidus eſt, ſenſui idoneus exiſtit, quamquam ſua figura nec omnino globoſa, nec omnino plana iuuetur, & tanta partium continentium conſpiratione melius idoneus fiat ad eam effectionem excipiendam, quod de reliquorum ſenſuum partibus pariter dicendum. At actuoſæ partes omnino per formam, & compoſitionem operæ propriæ idoneæ ſunt, & quamquam partibus illis ſimilaribus, quibus conſtant, perpetientibus, ipſas quoque perpeti ſit neceſſe, actiones tamen ſuas propria forma obeunt, & agendo, nequaquam autem perpetiendo, vt, quæ cibum accipit, quæ recrementum reiicit, quæque motionem loco exercet.

Vbi porro monendum, quod Galenus in mouentibus quoque partem ſimplicem in eo munere principem ſtatuit, nimirum

neruum in parte motui deſtinata comprehenſum. Sed neq; neruus vno ſimilari ſuo corpore præcipue mouet, verum figura prædito maxime ad id valet, qua vna figura diſſimilaris pars ipſe euadit, & propterea facultatis quidem motricis ipſe proximum inſtrumentum eſt, at ipſius motionis corporis crus ipſum. quod pedem more eorum temporum vocat Ariſtoteles. Sed verba Ariſtotelis ambiguitatem videntur continere, quoniam eodem contextu ait carnem ſolam, partem nempe, quæ ſuo illo humore perfuſa eſt, aut ſanguineo, aut cum ſanguine comparabili, ſenſum amplecti, ait etiam omnibus partibus ſimilarib. ſenſum hunc tangendi eſſe. Scio ego, quod propter vicinitatem & cognationem ſentire poſſunt etiam aliæ partes ſimilares, vt dentis ipſius oſſeum corpus, vt vngues extremi, extremique capilli. Nihilominus tutius eſt, ſi ea verba ſic interpretemur, vt Ariſtotelis ſenſus ſit, partes eas, in quibus ſenſus tangendi eſt, omnes ſimilares eſſe, non autem eſſe in omnibus ſimilaribus ſenſum. Illud quoque enodandum, quidnam per τῆς τροφῆς ἐργασίαν ἐν στόματι, molitionem cibi in ore voluerit. Nam Auicenna vult quamdam coctionem fieri in ore, idque eo argumento contendit perſuadere, quod triticum commanſum tumoribus maturandis faciat, tritum vero alioquin non faciat, Ariſtoteles vero de hac cibi molitione in ore aliter ſenſerat, vt libr. 2. de partib. animal. cap. 3. vbi ait, ἡ μὲν γὰρ πρώτη φανερὰ τοῖς ζώοις λειτουργία διὰ τοῦ στόματός ἐστι, καὶ ἐν τούτῳ μορίῳ, ὅσων ἡ τροφὴ δεῖται διαιρέσεων, ἀλλ᾽ αὐτὴ μὲν οὐδεμίας αἰτία πέψεως, ἀλλ᾽ εὐπεψίας μᾶλλον, ἡ γὰρ εἰς μικρὰν διαίρεσιν τῆς τροφῆς ῥάω ποιεῖ τῷ θερμῷ τὴν ἐργασίαν. prima enim adminiſtratio aperta animantibus eſt, quæ ore fit, & in hac parte quibuſcumque alimentum diſſectionibus eget, quamquam ipſa quidem coctionis nullius cauſa eſt, ſed melioris coctionis magis, ſectio namque alimenti in minima facilem reddit calori operam. Ad Auicennæ rationem forte reſponderet Ariſtoteles, quod nulla eſt conſequutio neceſſaria, nam maturandi illa vis tritico non ab vlla concoctione tritici, ſed à permixtione exacta ſaliuæ poteſt proficiſci. Atq; hactenus præcipuæ, & maxime neceſſariæ, & item ma-

xime communes partes animantium cõſtitutæ ſunt, oris, ventris, alui, ſeminis, carnium, humoris & vaſorum. Et relatis omnibus in ſimilarium, aut diſſimilarium caput, ipſæ actiones, ſeu effectiones, diſſimilaribus: affectiones autem, nempe ſenſus, ſimilaribus tributæ ſunt, quibus ſic conſtitutis, ac deſignatis ad differentias inde naſcentes accedendum videtur.

Πρὸς δὲ τούτοις τὰ μὲν ἔναιμα τυγχάνει ὄντα, οἷον ἄνθρωποι, καὶ ἵπποι, καὶ πάνθ' ὅσα ἢ ἄποδα ἐστὶ τέλεια ὄντα, ἢ δίποδα, ἢ τετράποδα. τὰ δ' ἄναιμα, οἷον μέλιτται, καὶ σφῆκες, καὶ τῶν θαλαττίων σηπία, καὶ κάραβοι, καὶ πάνθ' ὅσα πλείους ἔχει τεττάρων πόδας.

Ad hæc autem ſequitur, quod aliæ quidem ſanguineæ ſunt, veluti homines, equi, & omnia, quotquot vel depeda ſunt, cum perfecta ſint, vel binis, vel quaternis pedibus nituntur, aliæ vero ſanguine vacuæ, veluti apes, veſpa, & de marinis ſepia, ac locuſta, atque omnia, quæ plures, quam quaternos pedes habent.

Differentiæ iam animantium à partibus eruendæ ſunt, cum partes ſuperius iam fuerint conſtitutæ, diſcrimina quarum, quæ ſe ſe conſequuntur, ſic ordinantur, vt prioris naturæ prius, poſterius vero, quæ ex illis oriuntur, exponantur, propterea, quamquam diſſimilarium diſcrimina clariora ſunt, à ſimilarium tamen diſtributione naſcentia poſt illa ſubiunguntur. Sanguinei ergo, & exanguis diſcriminibus propoſitis, cuique diſcrimini propria diſſimilarium partium differentia attribuitur, exangui plures, quam quaterni pedes, ſanguineo ad ſummum quaterni dantur. Verum cum à ſanguine diuiſio fit a carne quoque facta intelligitur, quoniam ſanguis, & caro omnino coniuncta natura ſunt, & vbi ſanguis, ibi caro, & è conuerſo, caro enim omnis à ſanguine eſt, & omnis ſanguis in carnem refertur. Sat ergo fuit alterutrum ponere ad deſignandas eas animantes, quæ vtrumque habent, & alterutrum abnuere ad vtrumque remouendum, ſanguine ſiquidem ponendo caro quoque cum eo intelligitur, eo remouendo ipſa tollitur. Sanguineæ ergo naturæ caro conſentanea eſt, & vtraque in vnum diſcri-

men

men conueniunt, cui ſubinde diſcrimini pedum dicta ratio conſentanea, & certiſſima nota eſt, modo generis perfecti animantia ſint, nimirum cum ſenſu facultatem quoque ſe ſe mouendi habeant, nec ſolum mouendi, ſed certis niſubus motum articulate explanandi, perfecto enim in genere exanguia omnia pedibus nituntur, ſanguinea non omnia, ita ſi exangue animans ſit, & pedibus careat, in genere perfecto non eſt, ſi careat pedibus, & perfecto in genere ſit, ſanguineum omnino eſt, ſi ſanguineum pedes omnino aut ad ſummum quaternos, aut binos, aut nullos penitus habet. ſi exangue animans ſit in genere perfecto, non ſolum pedibus vtatur neceſſe eſt, ſed illis pluribus, quam quaternis. At Ephemerum exangue eſt, vt ipſemet Ariſt. auctor eſt, & tamen quaternos tantummodo pedes ſortitum eſt propterea niſus etiam alarum in numero partium mouentiũ cenſentur, & ſi res ad verum æſtimanda eſt, de hiſtorico ſtylo, & vulgari ad ſolidiorem rationem debet transferri, nempe niſus omnes attendendo, & pro certo ponendo, quod omne animans ſanguineum, quod neceſſario in genere perfecto continetur, nec pluribus, nec paucioribus niſubus mouetur, quam quaternis, ita nullum pedibus carens erit, quod non quaternis flexionibus niſus totidem aſſequatur, nullum bipes, quod non quaternas notas alio partium genere compleat, quales ſunt alæ, pinnæ, corporiſue longioris flexiones, & ipſæ manus in homine, per manum more veterum totum artum accipiendo, vix enim mouere homo crus alterum poteſt, quin humerus aduerſus non vrgeatur, vt ſi quis in lectulo iacẽs mouere crus tentet ſentiat ſibi humerũ ei ex aduerſo reſpondentẽ cõmoueri, quorũ rationes opertæ magis ſunt, quã vt hiſtorici ſenſu attingantur, propterea Ariſt. binos etiã pedes ſat eſſe profert, non omnes niſus neceſſarios complexus. De quibus tamen omnino aliquid altius accipere conuenit, quo videamus, cur exanguia neq; ſine pedibus, neq; paucioribus. quam ſenis prædita ſint, ſanguinea autem & ſine pedibus, & cum binis, & cum quaternis eſſe queant. Res eſt ab Ariſtotel. abunde explicata libro de inceſſu, de motu, & de partib. animantium, nec e…

ime communes partes animantium cõſtitutæ ſunt, oris, ventris, lui, ſeminis, carnium, humoris & vaſorum. Et relatis omnibus in imilarium, aut diſſimilarium caput, ipſæ actiones, ſeu effectiones, liſſimilaribus: affectiones autem, nempe ſenſus, ſimilaribus tribuæ ſunt, quibus ſic conſtitutis, ac deſignatis ad differentias inde aſcentes accedendum videtur.

Πρὸς δὲ τούτοις τὰ μὲν ἔναιμα τυγχάνει ὄντα, οἷον ἄνθρωποι, καὶ ἵπποι, καὶ πάνθ' ὅσα ἢ ἄποδα ἐστὶ τέλεια ὄντα, ἢ δίποδα, ἢ τετράποδα. τὰ δ' ἄναιμα, οἷον μέλιτ-τα, καὶ σφήξ, καὶ τῶν θαλαττίων σηπία, καὶ κάραβοι, καὶ πάνθ' ὅσα πλείους ἔχει τεττάρων πόδας.

Ad hæc autem ſequitur, quod aliæ quidem ſanguineæ ſunt, velti homines, equi, & omnia, quotquot vel depeda ſunt, cum perfecta ſunt, vel binis, vel quaternis pedibus nituntur, aliæ vero ſanguine vacuæ, veluti apes, veſpa, & de marinis ſepia, ac locuſta, atque omnia, quæ plures, quam quaternos pedes habent.

Differentiæ iam animantium à partibus eruendæ ſunt, um partes ſuperius iam fuerint conſtitutæ, diſcrimina quaum, quæ ſe ſe conſequuntur, ſic ordinantur, vt prioris naturæ prius, poſterius vero, quæ ex illis oriuntur, exponantur, propterea, quamquam diſſimilarium diſcrimina clariora ſunt, à ſimilarium tamen diſtributione naſcentia poſt illa ſubiunguntur. Sanguinei ergo, & exanguis diſcriminibus propoſitis, utique diſcrimini propria diſſimilarium partium differentia ttribuitur, exangui plures, quam quaterni pedes, ſanguineo ad ummum quaterni dantur. Verum cum à ſanguine diuiſio fit carne quoque facta intelligitur, quoniam ſanguis, & caro onnino coniuncta natura ſunt, & vbi ſanguis, ibi caro, & è conerſo, caro enim omnis à ſanguine eſt, & omnis ſanguis in carem refertur. Sat ergo fuit alterutrum ponere ad deſignanas eas animantes, quæ vtrumque habent, & alterutrum abnuee ad vtrumque remouendum, ſanguine ſiquidem ponendo caro uoque cum eo intelligitur, eo remouendo ipſa tollitur. Sanguieæ ergo naturæ caro conſentanea eſt, & vtraque in vnum diſcri-

men

men conueniunt, cui ſubinde diſcrimini pedum dicta ratio conſentanea, & certiſſima nota eſt, modo generis perfecti animantia ſint, nimirum cum ſenſu facultatem quoque ſe ſe mouendi habeant, nec ſolum mouendi, ſed certis niſubus motum articulate explanandi, perfecto enim in genere exanguia omnia pedibus nituntur, ſanguinea non omnia, ita ſi exangue animans ſit, & pedibus careat, in genere perfecto non eſt, ſi careat pedibus, & perfecto in genere ſit, ſanguineum omnino eſt, ſi ſanguineum pedes omnino aut ad ſummum quaternos, aut binos, aut nullos penitus habet. ſi exangue animans ſit in genere perfecto, non ſolum pedibus vtatur neceſſe eſt, ſed illis pluribus, quam quaternis. At Ephemerum exangue eſt, vt ipſemet Ariſt. auctor eſt, & tamen quaternos tantummodo pedes ſortitum eſt. propterea niſus etiam alarum in numero partium mouentiũ cenſentur, & ſi res ad verum æſtimanda eſt, de hiſtorico ſtylo, & vulgari ad ſolidiorem rationem debet transferri, nempe niſus omnes attendendo, & pro certo ponendo, quod omne animans ſanguineum, quod neceſſario in genere perfecto continetur, nec pluribus, nec paucioribus niſubus mouetur, quam quaternis, ita nullum pedibus carens erit, quod non quaternis flexionibus niſus totidem aſſequatur, nullum bipes, quod non quaternas notas alio partium genere compleat, quales ſunt alæ, pinnæ, corporiſue longioris flexiones, & ipſæ manus in homine, per manum more veterum totum artum accipiendo, vix enim mouere homo crus alterum poteſt, quin humerus aduerſus non vrgeatur, vt ſi quis in lectulo iacẽs mouere crus tentet ſentiat ſibi humerũ ei ex aduerſo reſpondentẽ cõmoueri, quorũ rationes opertæ magis ſunt, quã vt hiſtorici ſenſu attingantur, propterea Ariſt. binos etiã pedes ſat eſſe profert, non omnes niſus neceſſarios complexus. De quibus tamen omnino aliquid altius accipere conuenit, quo videamus, cur exanguia neq; ſine pedibus, neq; paucioribus quam ſenis prædita ſint, ſanguinea autem & ſine pedibus, & cum binis, & cum quaternis eſſe queant. Res eſt ab Ariſtotel. abunde explicata libro de inceſſu, de motu, & de partib. animantium [illegible]

ic breuiter complectemur. perfectis animantib. motus omnino neceſſarius eſt, vel maxime ob alimẽti delectũ, is omnino quatuor niſus, ſeu notas, quibus incedendo inſiſti debeat, requirit. Niſus vero non ſolum pedibus, ſed flexionibus longioris corporis, ſed alis, & pinnis fiunt. quare perfectum animans cum primum repertum fuerit, non continuo pedibus præditum eſt, nam abſolutionem animantis non ſoli pedes ad niſus faciendos tanquam neceſſarii ſequuntur, ſoli potius certam animantium differentiam ſectantur. Cur autem quaternos niſus motio animantis efflagitet, obſcurum non eſt, ſi quomodo grauitas corporis ſuſtentari, & articulata motione transferri poſſit, conſideretur. quæ fulcra quædam, quibus corpus inſiſtat, dum prorſum partes promouentur, poſtulet, vt & promouendæ, & figendæ partes viciſſim mutuas operas ſubeant ad corpus tam à dextris, quam à ſiniſtris vna & ſuſtinendum, & prouehendum. Cui modo hos niſus plures, quam quaternos exanguia ſibi aſciuerint, curq; eos pedibus tantum, non etiam flexione corporis præſtent, facile intelligitur, ſi plura quaſi initia vitæ quodq; eorum animantium continere cõſtituatur, quoniam exiguus eorũ calor plurib. initiis & fontibus ſui egebat, quo totius corporis longitudini animantis fouendæ, continendæq; ſat eſſet. plura autem initia plurium quaſi motionum quoq; vim præbent, ea propter, vt ſingula initia ſeparatim & ſeorſum quaternis, ſic multa coniuncta plurib. niſubus opus habebant, ac ſi non toties quaternos, quot initia eſſent, quoniã initia coniuncta operas etiam coniunctas haberent, plures tamen niſus, quam quod vnũ tantum initium requirit, omnino efflagitarunt. Atq; vt ſanguinea, cum vnius principii vitæ omnino ſint, non ſolum pedibus, aut pinnis, ſed etiam flexionibus corporis longioris ad ſerpendum poſſunt quatuor niſus aſſequi in quaternas ad ſummum flexiones corpore facile cõtorto, ſic exanguia plures illos ſuos ſibi neceſſarios niſus per ipſam corporis flexionẽ vna omnes non poſſunt conſequi corpore tot flexiones ob illam ſuam anguſtiam non admittente, ita pedib. breuiori ſpatio quam flexiones indigentibus potuerũt illis niſus eos tam multos conſe-

qui,quos niſus flexione quantæcunq; longitudinis exprimere nõ valerent ipſa omnino flexione confuſionem non expreſſionem niſuum paritura. In memoriam autem hic reuocandum, quod partes ſingulæ, quibus animans innitatur, niſumve faciat, notæ ex Ariſtotele vocantur, ſiue flexiones, ſiue pinnæ,ſiue pedes,ſiue brachia, ſiue alæ ſint,& ſunt tamquam proxima mouendi initia, quibus & innititur, & innixum impellitur corpus ſeruata neceſſaria gradiendi viciſſitudine vtrinq; binis ita accommodatis, & cõtra ſe ſitis,vt mutuam operam ſibi tradere poſſint. Binis ergo in ſuperiori,binis in inferiori corpore ſtatutis,hæc pars niſu ſiſtitur, illa prorſum attollitur,vt ſupernæ inferis, dextræ ſiniſtris opem inuicem præſtent.Vnde videmus ex ſupernis, internisq; alteram ſemper elatam,hærentem alteram, ſic ex dextris, & ſiniſtris pariter alteram,nunquam in gradiendo ambas aut infernas, aut ſupernas attolli, ſaliendo quidem,aut in pedes inſiſtendo,aut calcibus impetendo,at nunquam certe vllo motus genere ſiue greſſus, ſiue ſaltus vtraq; eiuſdem lateris attollitur, corpore alioquin in id latus delapſuro. Ac tam expleri gradiendi munus hoc numero notarum conſtat,vt ſi plures notæ ſint potius ſeſe impediant,quare in quibus vnum caloris initium tam valens eſt, vt per omne corpus pertinere queat, in iis neq; plura initia ſunt; neq; plures notę, quam quaternæ.ſanguinea eiuſmodi virium initium habent. exanguia vero nequaquam,quoniam non tam bene calidũ initium nacta ſunt,& cum pluribus initiis plures quoq; mouendi notas ſortita ſunt, cum ab eodem,à quo vitæ vis, etiam motionis impulſio proficiſcatur,quod vero vno initio anguſto non poterãt, pluribus coniunctis conſequuntur,& in vita frigidiori corpus etiam longius retinent. ſectiones autem corporis habent ad initia illa ſequentes vitam,& motionis vim partientes, non ita tamen, quin conſociationis etiam fructum capiant,& operas mutuas ſibi inter ſe conferant. pedes ergo plures habent,quibus diſtinctos, & ſine vlla implicatione,aut confuſione,qualem flexiones multæ in breui corpore effeciſſent,niſus ſuos aſſequuntur. Sic duo tamquã ſumma animantium genera expreſſa ſunt, quæ diuortia fecerant,

eo quod alterum ſanguine, venis carnibuſq; præditum notas tantum quatuor haberet ad ſe mouendum, quas partim ſine pedibus partim cum duobus, partim cum quatuor expleret reliquas notas aliquo alio genere partis obtinens. Alterum ab hoc diſcluſum eſt, quod ſine ſanguine, ſine venis, ſine carne eſſet, at cum iis, quæ ſanguini, venis, & carnibus reſponderent, vt ſanies, fibra, & ſui generis caro, & cum eo pluribus pedibus vteretur. Quæ ſane duo genera valde expreſſa ſunt, & diuiſionis effectum expreſſum repræſentat. Alias ſiquidem differentias prius à partibus poſuit, & ſi minus euidenti forma diuiſiones proferebantur. Et quod aliæ animantes haberent cibi tantum accipiendi partem, aliæ etiam excrementi. Et quod aliæ denſi tantum, aliæ etiam liquidi excrementi, tum quod quædam ſemen emitterent innuendo etiam quaſdam non emittere. Tum autem, quod quædam animantem gignunt, quaſi aliquas non eſſe eiuſmodi deſignaret, quamquam ſemen emitterent, ſi ſeminis nomine dignum eſt. Demum apertior illa fuit diuiſionis ratio, qua ſemen alia in ſe, alia in alterum effunderent, ſexuſq; diuerſos haberent parte cuiq; ſua tributa, huic vtero, alteri, quæ cum vtero conſpiraret. ſed proxime expoſita diuiſio omnium aptiſſima, & tamquam prima eſt. obſcuriſſima illa, quam quis poſſit elicere ex eo loco, vbi ſenſum ſuæ parti applicat, nempe quod aliæ animantes haberent partem ſenſu tactus præditam carnem proprie dictam, aliæ eam, quæ illi ſimilitudine rationis, & vſus reſponderet.

CAPVT V.

Καὶ τὰ μὲν ζῳοτόκα, τὰ δὲ ᾠοτόκα, τὰ δὲ σκωληκοτόκα. ζῳοτόκα μὲν οἷον ἄνθρωπος καὶ ἵππος, καὶ φώκη, καὶ τἆλλα, ὅσα ἔχει τρίχας, καὶ τῶν ἐνύδρων τὰ κητώδη, οἷον δελφὶς, καὶ τὰ καλούμενα σελάχη.

Atq; partim quidem animal, partim ouum, partim vermen parientia, animal ſane parientia, vt homo, equus, vitulus marinus, & alia, quotquot villos habent, & de aquatilibus Cetacea, ſicut Delphinus, & cartilaginea nuncupata.

Distinctio animantium ſuperius a partibus vitæ admodum coniunctis facta eſt, nempe carne, ſanguine, & iis quæ vitam retinerent, quibus ſi partium diuerſitas adiecta eſt ad motum facientium, ea tamquam illis conſentanea adiecta eſt, nõ quo propriam diuiſionẽ efficiat. partitionem ergo, quam ſupra à maxime neceſſariis partib. duxit, iam ad minus neceſſarias transfert, & ad partes ſpeciei propagandę facientes pergit illas opere proprio deſignando, q aut animans, aut ouum, aut vermis eſt, & ſane partus ipſe videtur pars eſſe, & apud acutiores philoſophos lis facta eſt, nũ partus vtero nondum excedens pars gerẽtis tantiſper, & eiuſdẽ vitæ eſſet, dum vtero non excederet, an vero propriæ vitæ, & animal per ſe eſſet. Ex trib. his partus generibus, quæ in ordine ſuo, vt deteriora ſunt, ſic poſterius poſita ſunt, poſtremus vermis, & imperfectiſſimus omniũ eſt, nec ſolum animantis nomine indignus, ſed ouo etiam inferior. Nam animans perfectum hoc loco accipimus. Vermis autem eiuſmodi eſt, vt longius expolitus ouũ euadat ex quo animal naſci non poteſt, ni prius in oui naturam perducatur, ita, cum vermis mouetur, nunquã motũ articulate explanat, nunquam ad certum locum dirigit. Iam quæ ad generationẽ pertinent in animantib. percurramus, illorum generib. ſuas differentias partus tribuentes. Multa animantia ſemine carẽt, vt teſtacea, & eis finitima multa. Nonnulla amplius aliquanto habent, q ſemẽ quidem per copulã emittunt, nihil tamen ſui generis procreant, ſed vermes omnino inertes, atq; inutiles, quoniã minus pollẽat in animantem perfectũ verti. Alia ſunt his paulo valentiora, & pariũt vermes quoq; ipſa, ſed minime inutiles, quin vegetos, & ſuæ pficiendæ generationi idoneos, qui alimentũ aut in ſe ipſis nacti, aut aliunde petentes iuſtã magnitudinẽ, certaſq; vires aſſequuntur, q.b. in ouum, ſeu in corpus penitus immotũ cortice intectũ vertũtur, ex quo animal excludi poſſit. His alia item plus pollent, quæ ipſum iam factum ouum edunt, ſed id nondum ad magnitudinẽ neceſſariam perductum, quoniam non ſatis caloris, neq; humoris habẽtia illud perficere nõ potuere, ac, quo creſcere per ſe, & interea tutũ eſſe ab incidentib. rebus poſſit, duriuſculum id natura eſſe pro-

curauit, ſic enim minus perditur, & maſculi ſemine reſperſum poteſt nondum abſolutum eo imprimi, & vim excipere, atq; ita perfici, vnaq; ad iuſtam magnitudinem peruenire, quod certe citiſſime facit, & forte non ſolum contactu ſeminis, ſed calore etiam maſculi accepto quibuſdam id accidit. nam maſculi calor in multis præter ſemen ad conceptum neceſſarius eſt; & ſunt quædam ex inſectis beſtiolæ, quæ, niſi diu cum mare copulatæ perſtiterint, aut nihil pariant, aut oua mutila. Quid hoc dico de beſtiolis quibuſdam inſectis, vel ipſa cartilaginea, atq; etiam alia quædam præſtantiora, vt Vitulus marinus, vt ipſi terreſtres canes, quibus propterea ad id cogendis, & ad copulam diu tenendam natura dedit genita certa forma factum, neq; hæc oua præterit Ariſt. qui 5. de Hiſt. cap. 2. ait: *ὀχεύεται δὲ καὶ ἡ φώκη, καθάπερ καὶ τὰ ὀπισθουρητικὰ τῶν ζώων, καὶ συνέχονται ἐν τῇ ὀχείᾳ πολὺν χρόνον, ὥσπερ καὶ αἱ κύνες.* coit & Vitulus marinus, quemadmodum etiam retromingentia animantium, & continentur in coitu ſpacio multo, vti canes. Aſſimilando canibus hæc retrocoeuntia in longa ſolum copula, vt animantibus ipſis retromingentibus aſſimilat in retrocoeundo. nam canes neq; retromingunt, neq; retrocoire poſſunt, quod ex hoc loco, & altero eiuſdem libri cap. 5. colligunt nonnulli valde abſurde. vbi ait Ariſtoteles: *εἰσὶ δέ τινες οἳ ἑωρακέναι φασὶ καὶ ὄπισθεν συνεχόμενα τῶν σελαχῶν ἔνια, ὥσπερ τὰς κύνας φασίν.* ſunt porro quidam, qui vidiſſe dicunt etiam retro copulata cartilaginea quædam, vti canes dicunt. Refert Ariſtoteles modum loquendi aliorum cum ei verbo vti canes, ſupponit, dicunt, quamquam ſupra etiam retuliſſet eos dicere, & non erat amplius opus repetere, dicunt, niſi de exemplo id ipſis ita accepto intellexiſſet, quanquam hic quoque de ſpatio copulæ, non de coeundi modo accipiendus eſt, ſed ad ordinem noſtrum de perfectione in generando. Lōge illa perfectiora ſunt, quæ perfecta oua pariunt, cum intra ſe illa ſuo calore perfecerint, & terreſtri alimenti recremento per ſuum calorem prius extenuato, deinde refrigeſcente illis cruſtam circumdederint. Quibus item illa videntur anteponenda, quæ tantum humoris prolifici nacta ſunt, quantum ad animal intra ſe generandum ſat eſſet, ſuo

tamen

tamen calore leuiori recta id perficere non valentia ipſum oui media generatione aſſequuntur, in ouo enim perfecto etiamnum in vtero manente animal ſpatio conſiſtit, vt antequam ouum ex vtero prodatur, animal excludat, ita non ouum, ſed animal ex aluo excidat. Quorum ouum propter mollitiem cum rumpi poteſt priuſquam pariatur, tum niſi animal excluderet, antequam exiret, exiens ſecum animal perderet, cuius vero oui molliciei cauſa neceſſaria eſt, quod illud animal terreſtri materia propter naturæ humiditatem careat, nec multum etiam calorem habeat, quo tum duriora alimenta fundi, & ad locum conficiendi teſtas ouorum perduci poſſint, tum molliora alicuius lentoris circum oua inducta exſiccari. Cum ergo propter exiguum calorem hęc animal protinus ſine oui interuentu creare non potuerint, perfectum eſſe in iis animal in ouo opus fuit, & excludi antequam pareretur, ac fieri in ipſis id potuit eodem humore ad putaminis mollitiem, & ad facilem eius diſrumptionem, & ad animantis abſolutionem faciente. vnde ouum, antequam pariatur, animantem excludat integram. Atq; ouum quidem illis prope præcordia concipitur, vt locus calidior tantum caloris generationi reſtitueret, quantum animantis natura frigidior ei detraxiſſet, cũ autem maturum eſt, ad infernam aluum delapſum ibi aperitur. Tandem illa ſunt omnium animantium perfectiſſima, quæ ſuo multo calore, & humore ſine interuentu oui animal abſoluere poſſunt, quando humoris, & caloris complexio tam ad animal gignendum pollet, quam ſicci, & frigidi vis in aliis eam impediret, quamquam hæc quoq; in animante concipiendo vna cum eo velamen etiam folliculi ipſum continentis concipiant, ac proinde oui quaſi ſpeciem habeat, ab ouo tamen diuerſum hoc eſt, quoniam protinus animantis deſcriptionem continet. Quę porro omnia partuum ſeu parturiendi genera Ariſtoteles tribus ſummis generibus complexus eſt. Vno quod parit ouum ſiue perfectum, ſiue ſpatio foris perficiendum. Altero, quod animal edit, modo id interueniente ouo, modo protinus primo conceptionis initio faciat. Tertio quod vermen. Quæ tria genera in partes ſibi

ſubiectas diuidendo, omnia exprimit, quæ nos ſupra digerebamus. Homo, equus, vitulus marinus, (vt ad exempla accedam) nullo oui interuentu continuo animal concipiunt (etſi in ſuo folliculo, vt dixi, oui ſimilitudinem referente) & hoc faciunt omnia, quæ in terreſtribus cute villoſa prædita ſunt, & præterea illa aquatilium, quæ cætacei generis ſunt, vt Delphini, & Balenæ. Cartilaginea autem, vt Raiæ, & ſimilia per oui conceptum animal generant, & pariunt. Sic duo iam genera animal parientium ſuis notis deſcripta habemus, alterum, quod partim villis affectum, partim cetacea formá animal ab initio concipit. Reliquum Cartilaginea conditione ſelectum, quod per ouum animal parit. Atque Ariſtoteles exempla propoſita fere loco diuiſionis, & enarrationis partium ſtatuit.

Reliquorum generum exempla non ponuntur, nempe ouiparorum, & vermiparorum, quoniam prius ratio oui, & vermis erat explicanda, quibus nondum diſtincte cognitis illa duo genera diſcerni non poſſunt, minus etiam diſcerni poſſunt duæ illæ generis ouipari differentiæ, quarum vna perfectum, altera imperfectum ouum edit, quæ, ne diu ſuſpenſum teneamus lectorem, ſunt illa piſcium reliquorum, hæc quadrupedum ouiparorum. Vermipara tandem ipſa inſecta ſunt. Sed de exemplis Ariſtotelis videmus, quod quædam ponit tamquam notiſſima, vt hominis, & equi, quædam, vt, quæ minus vulgata pulchre eſſent manifeſtanda, qualis Vitulus Marinus eſt, cuius certitudo poteſt à peritis haberi, quam ob cauſam etiam de Delphino, & reliquis cætaceis, & cartilagineis, tactum eſſe arbitrandum eſt.

De aquatilibus cætacea eſſe viuipara, ait, & aperte vitulum marinum in aquatilibus non habet, quoniam hoc loco aquatilia non vult, quæ aquam nullo modo recipientia aerem ſpirant. Quæ animal pariunt de greſſilibus ea certiſſima nota deſignat, quod villos habeant, qui ſane villi viribus concipiendo animanti oportunis conſentanei ſunt, nam caloris & humidi ſuperantiam, quorum coniunctæ vires animal poſſunt procreare, villi

ipſi inſequuntur, pluma ſicciorem naturam poſtulat, ea propter illa iis ouiparis adeſt, quæ ouum teſta ſatis firma intectum edunt. Exuſtionem autem humoris in vtroque genere tam pluma, quam villi ad ſuam generationem poſtulant, qui, dum eiicitur inutilis è medio corpore vt vt craſſior, & magis exuſtus eſt, in meatibus cunctatur, & interea à calore maiorem etiam exuſtionem acquirit. Vnde vel in humidiſſima, & minime exuſta ætate pueri, imo ipſi partus villos in capite gerunt, quoniam dum recrementum alimenti vltimi exprimitur ſua cunctatione ſpatium habet temporis, & loci, quo exſiccetur, & in materiam ipſis villis ſe exhibeat, quo tamen corpora exuſtionis plus habuerint, & ætate firmiora, duriora, & humores craſſiores exurendos præbuerint, eo plus villorum, & id craſſitudinis maioris emittunt, quo vero mollioris generis, aut ætatis ſunt contra, nam mollities calorem magis retuſum humidi copia ſequitur, ac, quod de villis dicimus, de cornibus quoque tenendum eſt. Ex quo videmus, quod fœminæ, & caſtrata, vt molliora ita minus villorum, & in illis minus craſſitudinis habent, calor ſiquidem hebetior eſt, & cum eo fœminis humor maiori ſui parte per ea loca excernitur, in quibus dum conceptus eſt, poſſit ad eum alendum retineri, in caſtratis vero vno homine excepto humor ille, qui ſuperante calore exureretur, eo hebetiori facto potius concoquitur, & in pinguedinem verti ſolet, dixi vno homine excepto, quoniam in aliis generibus caſtrata quidem aperte obeſiora ſunt, at in hominibus non æque, quin potius tenuioris corporis caſtrati præſertim à tenera ætate cernantur, quoniam adeo in eis calor imminuitur, vt neque coctioni multorum humorum ſit ſatis, minus ſiquidem caloris forte fuerit in caſtratis, quam in fœminis humani generis, quoniam fœminæ ſalaces in eo genere ſunt propter vteri, & teſtium aliquem calorem, quo caſtrati penitus priuantur. Fœminæ tamen in genere humano minime villis obſitæ ſunt, vt etiam in leonino. Si puer adhuc impubis excidatur, nequaquam poſtgeniti pili ei innaſcuntur, ſi iam puber, aut adultior poſtgeniti defluunt pili, prꝥterquam pubis, hæc enim

quamuis minuatur, tamen manet, ſed congeniti in nullis defluunt. In ceruis fœminæ cornibus carent, niſi à Poetarum cantu illa accipiant, qui pulchritudinem ceruæ ad aures vulgi potius, quam ad verum accommodant, quemadmodũ Euripides, & Virgilius. Caſtrata in hoc eodẽ genere, vt Ariſtoteles teſtatur tertio de Hiſtoria capite nono, & libro nono capite vltimo, non edunt cornua, nec ſi ea ante caſtrationem ediderint, abiiciunt, vt integri cerui quotannis faciunt, quo noua proferant. Res hæc mihi comperta eſt, quemadmodum hic referam in eo ceruorum genere, quod ex Britannia allatum quidam putant, & Damas vulgus vocat, quamquam neque in caprearum genere, in quo omnino Damæ ſunt, numerari queant, & omnia, quæ Ariſtoteles tamquam propria Ceruis attribuit, in ſe habeant. Cum vnus exectus eſſet, cornua quidem quæ iam grandia habebat, abiecit, & noua ſuo tempore, at minime perfecta protulit, eiuſmodique, vt corio quaſi veſtita, & hirtiuſcula exiſterent, veluti omnia ſui generis cum primum oriuntur, vlterius enim hæc perfecta poſtea non ſunt, ſed ſic informia permanſerunt, craſſa quidem facta, & valde inter ſe adducta, & erecta, figura ſimplici, tereti omnino, & obtuſa, quæ non amplius deciderunt. Atque is ceruus, cum primum caſtratum ſe ſenſit, marium greges auerſabatur, & in fœminis ſemper medius erat. In genere ouium, quamquam caſtratis ſua cornua extent, & naſcantur, fœminis tamen minus cernuntur, quaſi illi fœminis minus frigidi ſint, quo comperiantur etiam eorum carnes ſalubriores, quam fœminarum. Minus quoque creſcunt cornua in Vaccis, & in caſtratis bobus, quam Tauris, quod in pluma, & criſta gallinaceis euenit, Mares namque ea vberius poſſident. Caſtrati vero quamquam in pluma nihil ab integris differunt, in criſta tamen idem perpetiuntur, quod cerui in cornibus. nam, vt Ariſtoteles ait eodem nono de Hiſtoria, capite vltimo, ſi criſtas habuerint, eæ liuent poſtea, & languent, ſi non habuerint, non amplius edunt. Sed hæc omnia in id argumentum dicta ſunt, vt intelligamus pilos à calore præcipue fieri, quo exura-

tur pinguis humor, & eorum materia fiat, quæ vt in pilum exiens efformetur lentore proprii excrementi cutis ipſius indiget, cui obuia facta ipſa materia inuoluatur, immiſceaturq;, eo enim conglutinata in pili formam exprimſtur, & ex meatibus, per quos expreſſa eſt, figuram accipit, lentor vero in cute ipſorum animantium fere eſt, cui ſi calor impetum inferat, in pilum ipſe exit colorem ab exuſtione ſuſcepti incrementi accipiens, quæ exuſtio fit ab eodem calore, vnde impetus lenti excrementi eſt. Imo gluten illud copioſius & craſſius exit, quo validiori calore fuerit exagitatum, ſic exuſtioni maiori ab eodem calore factæ coniunctum in plures & craſſiores pilos effertur caloris vi meatus quoq; maiores parante. Atq; eodem calore hebeſcente, nihilq; exurente, lentor ille ſuopte genere albus ſine fumo, & ſine fumi colore exit, & ita pili cani exeunt, vt in ſenibus videmus, in quibus ſi quid exuſtionis eſt, quod certe aliquantulum eſt, ſaltem propter cunctationem excrementorum expultrice facta imbecilliori, non per meatus inuiſibiles, neq; ad ambitum propellitur, ſed in ſanguine verſans in ſalſedinem potius degenerat, & ſeorſo humori commixtum per vrinam eiicitur. Ad quam ſententiam, ſi res æſtimentur, dubium faciet ipſe bos, qui calidior ceruo, & ſanguinis craſſioris, atq; pinguioris, minus tamen cornuum habet, quorum generatio in eaſdem cauſas cum pilis referatur, quæ dubitatio hinc ſolui poteſt, quoniam primum cornua minus exuſtam materiam habent, & præſertim ea, quæ ceruorum ſunt, ac longe frigidiorem, quam pili, præterea collatio diuerſorum generum hæc eſt, valeat quidem in eodem genere, vel etiam ceruorum, ea animantia, quæ calidiora ſunt, plus pilorum, & cornuum habere, quoniam eadem eſt penitus natura, diſſimilis tantum dictæ ſuperantiæ cauſa, vnde differentia cornuum, & pilorum conſequatur. At in diuerſis generibus propter multarum aliarum rerum diſcrimina in quoque genere ad eiuſmodi effectus concurrentium collatio illa ſimplex non eſt, & conſequentes eiuſmodi differentias pilorum & cornuum non habet, ita in illis id verum non inuenitur. multæ namque aliæ res variis ſuis concurſionibus varias animantium ſpecies

efficiunt armoniam certam rerum ſua varietate conſpirātium ſequētes ad ornatus vniuerſi varietatē. Itaq; arbitrari quis poſſet in bobus grauiorem illam materiam, antequā expelli queat à maiori calore cū humido cōmiſceri, cōcoqui, & in grandioris corporis alimentum conuerti, quo minus pilis, & cornib. gignendis ſuperſit, cuius rei illud quoq; indicium eſt, quod rari boues ſunt, in quibus vna & pili, & cornua ſuperent, & pili admodum tenues ſunt, ac glutine minus craſſo facti. Maxime ergo naturis viuiparis conſentanei pili ſunt in greſſilibus, terreſtribuſq; animantibus, quoniam multū humidi, & calidi requirunt, quantum ſi quod animal continuerit, valde pollebit, ſimul ac concipit animal informare, neque ouo medio indigebit. Pluma namq; ſicciorem intus materiam indicat, quam quæ imprimi tam præſtanti forma illico poſſit, ita ouum prius generatur. Conſidera teſtudines, & ſerpētes, illi minime multo humore ſunt, vnde eorum cortex facile areſit, & vita deſtitutus à ſubiecto corpore viuo ſeparatur, quod in oſſibus tantummodo viuorum quadrupedum poteſt eadem ſiccitate fieri, detecta enim oſſa facile exſiccantur, & quoniam mortuum cum viuo eſſe nequit, vitæ vinculo ſoluto ſquammam dimittunt, quæ tunc citius à ſubiecto viuo oſſe reſoluitur, cum exſiccantia ei fuerint ingeſta, propter eam ſiccitatem teſtudo, & ſerpentes oua pariunt, vna vipera excepta, plumas tamen non edunt, quoniam exigui caloris ſunt, ea propter hyeme tam rigent, vt mortuæ ſerpentes videantur, neque cibo indigeant, calore nequaquam abſumente. In aquatilibus autem villi ſequi tam multum calorem, & humidum non potuere, quātus omnino ad animal primo conceptu faciendum multis eorū datus eſt, vt in cætaceo genere conſpicuum eſt, quorum nullū villos habet, quæ humido multo abundare, cum aquatilia ſint, dubitandum non videtur. Caloris vero etiam magna ipſa moles corporis indicium eſt, quæ non niſi à valētiori calore omnis regeretur, aut vigeret, vnde animal primo conceptu formāt. A quæ tamen humor, ac frigus, vnde aluntur, & temperiem habent, erupturum forſan in aliquos pilos excrementum tam cutis glutinoſum, quàm alterius retundit, ac minus

ſic-

ſiccceſcere in villos permittit, tum ipſa nõ tanto calore ſunt, quantum villorum productio per vtriuſq; generis excrementorum expreſſionem facienda poſtulat, minus tam terreſtrem materiam continent, id enim fœminæ humani generis docent, quæ quamquam caloris & materiæ plus ſortitæ ſint, humido tamen calorem hebetante minus villorum pariunt. A qua ergo expreſſionem glutinoſi cutis recrementi, & toſtionem pinguedinis prohibens facit, vt materia leni calore tractata facile ſub cute conſidat, vbi pinguedinis concretæ ſpeciem ſubit, minus quidẽ concretæ, & liquidioris, quã quæ in terreſtribus eſt, imo oleũ potius, quã pinguedinem referat, quod minus cõcreta ſit, pinguedo enim plus caloris requirit, quo in naturis magis terreſtribus, vel frigidioribus, & ſiccioribus ſebum euadit, quamquam ſanguinem etiã ſine fibris habeant, modo cornigera, ſeu altera tantum parte dentata ſint. In aliis autem, quæ minus terreſtres ſunt, adeps calore prius ipſius materiam parante, frigore vero deinde eam cogente conſiſtit, omnino enim pinguedo ex ſanguine bene cocto fit, qui in vaporem pinguẽ calore multo effuſus tandem frigidiorib. partibus lentore ſuo hærens caloris aliquanta parte amiſſa concreſcit, qui ſi calore maiori exuratur, quod facile fit, inflammabilis cum ſit, & cutẽ petat, per eius meatus eiectus vna cũ cutis lento excremento extruditur, & illud pro modo ſuæ exuſtionis inficit, atq; vna ſecũ in pilũ efformatur. In aquatilib. ergo neq; materia, neq; agẽs ſatis idoneus ad villos eſt, quamuis cætacea calidiora ſint, & ideo viuipara, & pulmonibus ad ſui caloris temperamentum vtãtur. Calor enim omnino illis tantus non eſt, neq; tantus vſus, tamq; aſſiduus à pulmonibus, quin ſæpe, & diu ſub aqua demerſa eſſe poſſint, nec aſſiduẽ roſtris ſupra aquam emerſis maneant, niſi cum ſomnum capiũt. Materia itaq; pilorum in illis partim ſub cute conſidet, olei ſpeciem, aut pinguedinis retinens, partim elapſa mucorem cuti infert. partim cuti in alimentum cedit, ibiq; frigore rigeſcens tergus illud glabrum & durius reddit. Atq; hæc de altero viuiparorum genere, quod primum in aquatilib. eſt. Tertiũ modo genus viuiparorum, quod in aquatilibus alterũ eſt, Ariſt. σελαχὶς

vocat. Latini Cartilagineum, quæ vocabula idem genus quidem ſignificãt, ſed non ab eodem deducuntur, quod enim loco ſpinarum cartilagines habeant, Latini cartilaginea ea vocauere, à modo autem corii *σελάχη* Græci, quaſi ſuis coriis corruſcantem bracteam referant, quod ſit lucidum, & ſine extima vlla cuticula, aut ſquamma, quod ſane corium aliquis poſſet putare cartilaginem referre, qualem in auribus quadrupedum videmus, & illis nomen latinum dediſſe. Si tamen Plinium audiamus, & eius verba diligenter attendamus, non à corio id nomen, ſed à fulcro carnium corporis totius inuenere, quod rigidum quidem, vt os, at ſine medulla, & ſolidum, & longe, quam os, fragilius. Quorum cartilagineorum genera multa ſunt. Raia nobis notiſſima, ſquatina, Paſtinaca, multæ canis ſpecies, Bos, Lamia, Aquila, Torpedo, Rana marina, ſeu piſcatrix, & tandem omnia Muſtellini generis, non dico Muſtellas, quoniam à Cartilagineis diuerſæ ſunt. Animal parere Cartilaginea omnia dixit Ariſt. excepta tamen Rana piſcatrice, cui animalis partus eſſe non potuit, ſed oui tantum, quoniam propter caput admodum ſpinoſum nõ ſine noxa vterum exire animal potuiſſet. Cum Cartilagineis Ariſt. non numerat polypum exangue animal, & in molli genere contentum, quod faciunt Græci quidam iuniores *σελαχὶς* appellantes, eo quod corporis habitu quamdam ſpeciem Cartilaginis referat. quemadmodum enim teſtacea & cruſtata carnem intus extra fulcrum habent, ſanguinea autem carnem extra, intra os, aut aliud oſſi reſpondens, ita mollia permixtim carnem & eius fulcrum tenent. At vim vocabuli non percepere. Verum vti greſſilium, ſeu terreſtrium viuiparorum non nomen, cui omnia ſubiecta eſſent, ſed notam, qua indicarentur, villos nempe propoſuit, aquatilium autem nomina potius protulit, ſic reſtabat, vt notas quoq; aquatilium adſcriberer.

Τούτων δὲ τὰ μὲν αὐλὸν ἔχει, βράγχια δ' οὐκ ἔχει, οἷον δελφὶς, καὶ φάλαινα, ἔχει δὲ ὁ μὲν δελφὶς τὸν αὐλὸν διὰ τοῦ νώτου. ἡ δὲ φάλαινα ἐν τῷ μετώπῳ, τὰ δ' ἀκάλυπτα βράγχια, οἷον τὰ σελάχη, γαλεοί τε καὶ βάτοι.

Horum autem alia quidem fiſtulam habent, branchias vero

non habēt, vt Delphinus & Balena. habent modo Delphinus quidem fiſtulam in dorſo, Balena autem in fronte, alia contra branchias detectas habent tùm Muſtellini generis, tum Raiæ.

Notis ſuis quoque aquatilia viuipara erant deſcribenda, vt ipſa terreſtria notata ſunt. Vna communis omnib. nota non erat, qua complecterentur, ſic ſua cuiq; attributa eſt, Cætaceis fiſtula, Cartilagineis branchiæ detectæ. Fiſtula illis eſt, quoniam aquam cum cibo apprehenſam reiicere in ipſa cibi demiſſione, & oris conſtrictione neceſſe habebant, branchiæ detectæ alteris, quoniam aliis branchias habentibus calidiora ſunt, & plus refrigerii, & facilius, ſeu citius id poſtulabant, cum quo conſpirat materiæ integumentorum defectus, quæ ex nimis humida natura ſuppetere non potuiſſet ad corpus tam rigidum, & durum conficiendum. Balænæ in fronte fiſtula aſtat, Delphino in dorſo, hoc eſt, ea parte, quæ ſi collum haberent, ceruix dici poſſet, pars enim eſt, quæ in habentibus collū ſummas ceruices media tenet. vbi venit in mentē eorū error, qui ſentiunt collū cauſa laryngis, & pulmonum dari. Itaq; omnibus pulmonē habentib. cū cætacea pulmonib. ſint, nō autem collo prædita, in palatū tamen fiſtula vtriq; generi debet pertinere, quo aqua inutilis cum cibo carpta breuiſſima via retrudatur, ſimulac cibus comprimitur, vt per branchias fit in iis, quę illas habent, quas ſine integumento natura Cartilagineis dedit, quo aqua aſſiduo ſuo contactu maiori refrigerio eis eſſet. Atq; hactenus genera animal parientium notata ſunt. ouipara inſequuntur, quorum vt exempla obuia ſunt, ſic certo & vno nomine omnia comprehendi non poſſunt, minus in vnum genus cogi, ipſi potius partus diuerſi erant declarandi.

Καλεῖται δ' ᾠὸν μὲν τῶν κυημάτων τῶν τελείων, ἐξ οὗ γίνεται τὸ γινόμενον ζῷον ἐκ μορίου τὴν ἀρχὴν, τὸ δ' ἄλλο τροφὴ τῷ γινομένῳ ἐστί. σκώληξ δ' ἐστὶν, ἐξ οὗ ἄλλον γίνεται ζῷον διαρθρουμένου, καὶ αὐξανομένου τοῦ κυήματος, τὰ μὲν οὖν ἐν αὐτοῖς ᾠοτοκεῖ τῶν ζωοτόκων, οἷον τὰ σελάχη, τὰ δὲ ζωοτοκεῖ ἐν αὐτοῖς, οἷον ἄνθρωπος, καὶ ἵππος. εἰς δὲ φανερὸν τῶν μὲν τελεωθέντος τοῦ κυήματος ζῷον ἐξέρχεται, τῶν δὲ ᾠὸν, τῶν δὲ σκώληξ, τῶν δὲ ᾠῶν, τὰ μὲν ὀστρακόδερμά ἐστι, καὶ δίχροα, οἷον τὰ τῶν ὀρνίθων, τὰ δὲ μαλακόδερμα,

καὶ μονόχροα, οἷον τὰ τῶν σελαχῶν, καὶ τῶν σκωλήκων, οἱ μὲν εὐθὺς κινητικοὶ, οἱ δὲ ἀκίνητοι. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων ἐν τοῖς περὶ γενέσεως δι' ἀκριβείας ὕστερον ἐροῦμεν.

At appellatur ouum quidem inter partus perfectos id, ex quo animal gignendum fit ex parte in principio, alia autem alimentum genito eſt. Vermis vero eſt, ex quo aliud fit animal articulate expreſſo, & aucto partu. Aliæ igitur in ſe ipſæ ouum pariunt animantes, quemadmodum Cartilagineæ partim viuum pariunt in ſe ipſæ, ceu homo & equus. Modo in lucē perfecto partu in aliis quidem exit animans, in aliis autem ouū, tum vermis in aliis. Porro ouorum quædam teſtaceo quidem putamine ſunt, & duabus partibus, ſeu colorib. veluti quæ auium ſunt, quædam vero molle putamen habent, & vnius partis ſeu coloris ſunt, qualia quæ Cartilagineorum ſunt. Et vermium alii quidem illico mobiles, alii immobiles. Verum de his poſtea dicemus cum accuratione in iis, quæ de generatione ſcribentur.

Superius expoſuit, quemadmodum animantes ipſis partuum generibus diuerſis diuerſæ ſint, iam ipſorum partuum diuiſionem producit, & eorum differentias perſequitur, atque explanat, poſtquam animantia per eas diſtincta notis ſuis inſigniuit, nimirum villis, fiſtula, & branchiis detectis, interiicit autem primum, quid ouum, quidue vermis ſit, vt vtrumque finitione propria conſtet, & in ſuas differentias certius tribuatur. Partus perfectos accipit definiendos, diuidendoſque, quo inutiles excludantur, vt qui in oui ſimilitudinem produntur, ceu pediculorum, muſcarum, & pulicum. Animal non definit, quoniam ſenſui conſpicuum eſt, ouum & vermem ſuis finibus deſcribit. Ouum, quod ex ipſo animal conſiſtat non quidem toto, ſed altera tantum eius parte, reliqua in alimentum animali conuertenda. Vermis, quod ex ipſo toto creſcente euadat animal, quibus finibus, & explicatione delineantur, & inter ſe ſegregantur ouum, & vermis. neque Ariſtoteles ſatis tutam in verme eam notam duxit, quod mouere ſe poſſit, cum ouum non poſſit, quoniam vermis non omnis motui idoneus

eſt,

eſt, ac qui aliquando potuit agitare ſe, non ſemper, neque tota ætate ſua id facultatis retinet, quoniam duratur tandem vermis in oui modum, illiuſque ſpeciem præ ſe fert, in multis, & ſi ouum non ſit, imò ſuã differentiam ſemper teneat, ꝙ ex toto integer per vnũ incrementũ in animans conuertitur. Ex oui finitione conſtat nullum ouũ eſſe, in quo duæ partes non ſint, ex quarum vna animal, altera alimentũ illius exiſtat, ita cũ ouũ in ſuas differẽtias tribuit, quoddã dicens vnius partis & coloris eſſe, quoddã vero duarũ, nõ intelligit illud vnius omnino partis & naturæ eſſe, ſed, quãquã ſit diſt.nctũ, cõſpicuo tamẽ nõ cerni, quin iudicio ſenſuũ vnius partis, & ſimilitudinis habeatur. nã μονόχροον etiã ait, ꝙ vnius ſimilitudinis, & coloris ſignificat. Etenim in animantib. minus perfectis ouiparis oua non, vt in perfectiorib. aperte diſtinctas partes in albã & luteã habent, ſed ambas in vnã ſua cõfuſione conſpirantes. Si quæras, è quanam parte conceptus fiat, Ariſt. ex alba dicet. Cõtrà quã ſententiã, quæ forte ante Ariſt. proferebatur, Hippoc. reſiſtit, ſi Hippocratis ille liber eſt, & aſſerit errorẽ eſſe, ac luteum generationi, album nutritioni attribuit, qui autor ſi contradicere Ariſt. vult, Hipp. eſſe non poteſt, quoniam Ariſt. nondũ eius tempore eſſet natus. Verumtamen rem illam tu potes experiri, ſed fac diligenter. Nam etſi ouum ſecunda, & tertia, & item quarta die aperias, poſtquã ſub incubãte fuerit, quantacunq; accuratione intuitus fueris, vtri magis credas, prope neſcias, & certe cum reliqua in ipſo ouo, & cõceptu clara ſint, & pro Ariſt. contra Galenum, de principatu cordis teſtificentur, hoc tamen obſcuriſſimum reperitur. quod quidem diſcerni poteſt, illud eſt, Media fere oui longitudine in extremo oui ambitu, quo luteũ cum albo ſuperius commiſſum eſt, altera circiter ab incubatu die conſiſtit initium quoddam albeſcens reliquo albo cõcretius, tam ſi ouũ ſubuentaneum, quam ſi maris vi conceptũ fuerit. Tertia die in ſubuentaneo nihil amplius cernitur, vt neq; diebus ſequentib. niſi oui corruptio. In iis vero, quæ vis maris attigerit, cernitur per concretum illud album, quaſi per vittum ſpecies iam animantis cõſiſtere tenuiſſimæ nubis modo capite potiſſimũ conſpicuo, caliginis tamẽ albæ den-

ſitatem, & ſpeciem non excedens, & item punctum rubrum iuxta caput caliginoſo, & albo quaſi folliculo comprehenſum ſe ſe identidem dilatante & conſtringente: dieb. proximis vena admodum rubra ab eo puncto rubro per totum animalis dorſum indies longius protenditur, ex qua deinde venæ ad pelliculas circũ luteum ductas procedũt, iuxta venam demũ iecur luteo colore concreſcit, primo molliſſimũ, cuius rei hiſtoriã alias deſcripſi, q̃ nunc in rem noſtram eſt, membranulæ alimentum inferẽtes, vt per venularum copiam intelligi poteſt, luteũ ambiunt, initio tamẽ, q̃ in conceptu conſiſtit, albũ eſt, quod coniecturã affert ex albo primũ animal concipi, alimentum vero in ſanguinem vertendũ à luteo. & mirũ certe eſt, cor albo corpore rubrum ſanguinem & ſpiritum conficere ſibi, quod Gal. lib. de vſu partium fieri nõ poſſe credat, vbi eo argumento coloris vrget, ne ſanguis à corpore venarũ fieri queat. Iecur certe ex luteo eſſe ſimilitudo coloris iecoris, qui luteum refert, perſuadet. Neq; enim potius credam luteum, q̃ in album conuerti prius debet, initium albis partibus exhibere, quam albũ, quod proxime in eas leui cõcretione ſubito verti poteſt, alimentum vero minus eſſe ipſum albũ credam, q̃ per plures tranſmutationes ſimile futurum eſſet, vt albũ eſſe nequibat, quoniam per illas mutationes in contrariũ ſemper labentes potius alienam naturam, & diuerſum colorem eſſet ſortitũ, vt neceſſario materia concipiendi ſimilis, materia vero alendi diſſimilis aliquanto eſſe debuerunt. ſed dubitationem facit, quod pullo ad ſummũ incrementum adducto videmus conſumptum pariter & luteum, & album, ſi non tota, pari tamẽ ſui parte. Forte calore pulli diſcutiente & colliquante albũ conſumptũ eſt, nam non ab omni calore concreſcit, ſed à certo, alioquin potius liqueſcere, & diſcuti poteſt. ſic locus cõceptioni medius, & in cõfinio albi & lutei datus, quo hinc cõceptus inde alimentũ fiat, ſi etiã velis luteũ ſanguini, & partibus certis à ſanguine alendis, & ſpiritui reficiendo eſſe, albũ vero certis quoq; ſibi magis ſimilibus, & ex ſe genitis, vt ſolidiores & albæ ſunt, albaſq; ab albo incrementum, carnoſas vero & rubras à luteo accipere, donec iecur ad tantã vim peruenerit, vt ſanguinẽ poſſit

ſolidioribus, & albis præparare, non faciam litem. Scio quidem iecur valde diuerſo à ſanguine colore, & valde molle, diuq; primis diebus minime conſtanti corpore, & quaſi diffluente eſſe ſanguine interea ruberrimi coloris à corde facto ex lutei ipſius materia, ex qua etiam iecur paulatim, & ſero admodum conficitur, vnde diu luteum colorem tenet, & mihi maximum argumentum eſt, vim ſanguinis perficiendi non in iecore, ſed in corde eſſe, cum nó ſolum rubrum ſit cor iam perfectum, & iecur adhuc luteum, ſed ante iecur, & omnes partes cor, quamquam album, ſibi tamen ſanguinem conficiat, &, quod in cadaueribus ſæpiſſime vidi, iecore in diuerſam penitus ſpeciem perducto, ac fungi potius, aut ſæpiæ corpus habente, ſanguis tamen pulcherrimus, ac multus in venis inueniatur, quod perſuadet ſanguinem in corde, & venis confici, & à corde primam originem habere, quod de origine venarum quoq; dicendum eſt, cum eas in ouis primum à corde exire videam iecore nondum conſiſtente, ita materiam tantummodo idoneam reddere iecur cordi in animante iam perfecto poteſt, ſiue eam ipſum luteo colore dum eſt, ad lutei naturam, & rubrum magis factum ad rubrum colorem perducat, ſiue non, nihil enim refert, cum & poma colorē ex vna maturatione acquirant, neq; eum aliunde, aut à ſimili accipiant. Atq; de ouo hactenus, & de iis, quæ in eo obſeruari poſſunt. De verme minime dubitarem ipſum animans idem eſſe, quod per ipſum naſciturum eſt, quamquam imperfectum, ſiquidem vermis nulla ſui putredine, quæ mixti propria corruptio eſt, in id animal peruenit, ſolo incremento, & formæ expreſſione adductus. Ex tribus his partuum generibus animantium differentiæ fiunt, quod alia viuipara, alia ouipara, alii vermipara ſunt, de ſingulis ſuperius vidimus cum Ariſtotele, quod viuiparorum quædam ouum prius in ſe conciplūt, quædam protinus ipſum animal. Concipere dicit Ariſtoteles parere, neq; nouum mihi id eſt, quoniam, vt videre apud Cornelium Celſum eſt, partus vocatur etiam, qui in vtero geritur. Ouiparorum differentiæ eſſe poſſunt, quod quædam intus ouum, extra vero ex ouo intus excluſum animal pariunt, & hæc in viuiparo genere cō-

prehenſa ſunt, quædam extra quoq; ouum edunt, priora ouum ſine teſta generant, quoniam prodire illi in lucem non erat neceſſe, minus illis integumentum ad conſeruationem ſui opus erat. prꝫterea neq; calorem, neq; ariditatem tantã, quantam ad teſtam cõficiendam oporteret, ſortita ſunt humiditate etiam calorem frangente. Poſteriora vero quib. ouum edendum erat, illud teſta integunt, caloremq; idoneum habent, quo craſſior materia fundatur, donec ad ouum emanarit, eiq; circumfuſa, & à calore deſerta ſuapte vi concreſcat, & mitiori etiam calore humorem ſpatio conſumente dureſcat, quo calore partes quoq; oui magis diſtinctæ & colore, & natura ſunt. In mollibus enim ouis, quæ intus animal excludunt, ea diſtinctio aperta non eſt, quoniam calore infirmiori fiunt. At in illis, quæ extra ouum pariunt, ſunt illa, quæ ouum imperfectum edunt, quod teſtam non habet, vt creſcere poſſit, durius tamen eſſe oportuit, quo minus perderetur, neq; diſtinctas partes aperte oſtendit, quorum Ariſt. differentiam hic non ponit, ſed innuens ſe non omnia hic proponere ſubiungit, quod de his in libris de generatione cum accuratione erit tractandum. Vermiũ diſcrimen, quod alii mobiles, alii immobiles ſunt, nõ applicat certis animantium generibus, nam ſubtiliori hiſtoria ea diſtributio indigeret, mobiles κινητικὰς, immobiles ἀκινήτους vocat. harum vocũ illa quæ actiuæ ſignificationis eſt, motum attribuit, quę vero paſſiuæ eſt, motũ tollit. nam, vt actiuo principio motionis ponendo paſſiuum ponitur, non autem paſſiuo ponendo actiuum ſequitur. ſic contra tollendo fit, non enim tollendo actiuo paſſiuum aufertur. ſed paſſiuo quidem etiam actiuum, à qua enim omnino re motus renuitur, vtrumq; initium remouetur, quibus motus actio conceditur. vtrumq; initium datur, præſertim de animantiũ motu loquendo. appellando tamen res ad motum naturalem idoneas, vtrum dixeris, ſat eſt. In librum de generatione Ariſt. differt hiſtoriam omnem, quę partium eſt ad generationem pertinentiũ, ita & hic, & in libro de partibus eam leuiter attingit, & ſe eam in libro de generatione habiturum pollicetur, hoc loquendi modo innuens librum de generatione his duobus voluminibus de Hi-

ſtoria,& de partibus eſſe poſteriorem,vt ratio diſciplinæ à ſe ſuperius inſtituta demonſtrarat.qua certe ordo horum librorum is eſſe debet,vt Hiſtoria omnes demonſtratiuos libros antecedat, à qua initia demonſtrationis à nobis notioribus ſumenda ſunt, deinde ſequantur ii libri in quibus,quæ ſunt conſtituta iam in hiſtoria ſumi,& in demonſtrationem reuocari debent, nimirum à notiorib.nobis faciendam;& ad principia animantium exploranda, q; in lib.de partib.& de anima fit,illi igitur ſequi hiſtoriam debẽt, & nobis nõ animantis proprietates per demonſtrationẽ à priori, ſed principia p demõſtrationẽ à poſteriori tradere. quãq; in lib. de partib.non ſemp ab actionib.ſumantur,vt in lib.de anima,ſed à fine ſępe, qui ipſe quoq; vt effectus nobis notior eſt. Tertio ſubiungẽdi libri ſunt,in quib.iã principia tradita,in libro de anima, & de partib.conferri debent in demonſtrationẽ à priori nempe ex illis principiis faciendã,ad verã ſcientiã ꝓprietatũ,&actionũ omnium habendam animantis iam ex ſuis principiis nimirũ anima, & corpore in ſuperiorib.libris conſtituti,ac definiti, & iam demonſtrationi potiſſime locum& ſui definitionem in argumentum præbẽtis,quẽ locum demõſtratio in libris de principiis nõ haberet,ſicuti neq; definitio vera habet, niſi poſteaq̃ principia in cõſtituendũ animal collata ſunt,vnde ipsũ poſſit definiri,q,eſt explicate cognoſci.ſed hactenus Ariſt.de differẽtiis à modo generationis acceptis.

Ἔτι δὲ τῶν ζῴων τὰ μὲν ἔχει πόδας, τὰ δ' ἄποδα. καὶ τῶν ἐχόντων τὰ μὲν δύο πόδας ἔχει, οἷον ἄνθρωπος, καὶ ὄρνις μόνα. τὰ δὲ τετράποδα, οἷον σαῦρα, κύων, τὰ δὲ πλείους, οἷον σκολόπενδρα, καὶ μέλιττα, πάντα δ' ἀρτίους ἔχει πόδας. τῶν δὲ ἐνυδρικῶν, ὅσα ἄποδα, τὰ μὲν πτερύγια ἔχει ὥσπερ ἰχθύς, καὶ τούτων οἱ μὲν τέτταρα πτερύγια. δύο μὲν ἄνω ἐν τοῖς πρανέσι, δύο δὲ κάτω ἐν τοῖς ὑπτίοις, οἷον χρύσοφρυς, καὶ λάβραξ, τὰ δὲ δύο μόνον, ὅσα προμήκη, καὶ λεῖα, οἷον ἔγχελυς, καὶ γόγγρος. τὰ δ' ὅλως οὐκ ἔχει οἷον μύραινα, ἀλλὰ χρῆται τῇ θαλάττῃ, καὶ ὥσπερ οἱ ὄφεις τῇ γῇ, καὶ ἐν τῷ ὑγρῷ ὁμοίως ναίουσι, τῶν δὲ σελαχῶν ἔνια μὲν οὐκ ἔχει πτερύγια, οἷον τὰ πλατέα, καὶ κερκοφόρα, ὥσπερ βάτος, καὶ τρυγών, ἀλλ' αὐτοῖς νεῖ τοῖς πλατέσι. βάτραχος δ' ἔχει, καὶ ὅσα τὸ πλάτος μὴ ἔχει ἀπολελεπτυσμένον.

Ad hæc item animantium aliæ habent quidem pedes, aliæ autem ſine ped bus ſunt, habentium aliæ binos pedes habent, vel-

ut homo, & auis ſoli, aliæ vero quaternos velut lacerta, & canis, partim item plures, vt centipeda, & Apis: omnes certe pares pedes habent. Iam natatiliũ, quæcunq; ſine pedib. ſunt, aliç quidẽ pinnas habent, ceu piſcis, & horum alii ſane quaternas pinnas, ſupra nempe binas in pronis, binas item infra in ſupinis, velut Aurata, & lupus, partim autem binas ſolum, quæcunq; oblongæ, & leues, quẽadmodum Anguilla, & Conger. Aliæ autem omnino non habent, ſicut Murena, ſed ita mari vtuntur, vt etiam ſerpentes terra, & pariter in humore natant. Ac Cartilagineorum quçdam vtiq; pinnas non habent, quemadmodum latæ & cauda præditæ, vti Raia, & Paſtinaca, imo ipſis latitudinibus nant. Rana vero habet, & quçcumque latitudine minime deſinente in tenue præditæ ſunt.

Diuidebantur animantes per partium diſcrimina earum, quæ ſummam cum vita neceſſitudinem haberent, & alimento, & ſenſui, & generationi inſeruirent, ſequitur iam, vt producantur diuiſiones ad eas partes, quæ motui deſtinatæ ſunt, quæ longius aliquanto ab illa priori vitæ neceſſitudine remouentur, quamquam hæ quoq; vitæ inſeruiant, cum nulla pars ſit, quç vitæ vtilis non ſit, nihil enim has ad vitam facere dixit Ariſtoteles 3. de partibus, cap. quarto, quoniam ei proxime non famulãtur, ad cibi tamen comparationem, & ad tuitionem vitæ animantis faciunt. Maxime quidem varietatis cauſa ſunt. Vnde animantes, quæ non mouentur, minus etiam varietatis habere, ait Ariſt. lib. 4. de partibus, capite 7. de teſtaceis loquens. Hæ quoq; diuiſiones, vt oportuit, à ſummo quodam initio ducuntur genere quodam communi in minores vſq; partes, & minora diuortia tribuendo. Motum enim animantes moliuntur, aut cum pedibus, aut ſine eis. Pedibus quidem aut pluribus, aut paucioribus. Paucioribus vero aut quaternis, aut binis, quaternorum exempla ab vnoquoq; tum ouiparorum, tum viuiparorum genere data fuere, binorum vero à pedeſtri, vt homine, & à volucri, vt etiam plurium pedum ab Ape, & centipede, ꝙ ex Ariſtotele modo dicente ſolum hominem, & auem eſſe duob. pedibus præditos, ſequitur neceſſario eſſe quoq; inter aues illud animal numerandum, quod cute & cauda ſerpentis eſt, alis autem

cori-

coriaceis,capite quadrupedis,& ore dentibus munito,pedibus autem duobus præditum,niſi monſtrum ſit,ſed genitum non ſolum à natura verum etiam ad naturę ipſius inſtitutum. id integrum Sceletomq; illi⁹ ſeruatur in ædib.C.M Sceletom Viennæ repertū fuit in arcula,cui nomen Baſiliſci erat inſcriptum. Cum tamen Baſiliſcus ſit ſimplicis ſpeciei ſerpens,& admodum exiguus. Sed ad rationem illam ſemper memoriam intendamus,quæ ſupra dicta fuit de notis ad mouendum neceſſariis, & teneamus animo, quod binæ notæ ad ingrediendum,mouendumve ſatis non ſunt, & vbi bini tantum pedes,aut alæ, aut pinnæ ſunt, ibi totidem ſaltem adiiciendę alterius generis notæ, vt in homine in humeris, ſeu brachiis ſupra fiebat,& præterea, ꝙ ſemper illas pares eſſe oportet. ꝙ commune omnib eſt,ne dum his,quæ pedes habent. de quorum modo dicebam diuiſione.Quæ vero ſine pedib.mouentur, in terreſtribus nullam diuiſionem amplius ſuſcipiunt, in aquatilibus autem multam. propterea Ariſtoteles terreſtribus relictis,quæ omnes quaterna flexione ſerpunt, continuo ad nantes tranſit, de nantibuſq;,quæcunq; ſine pedib.ſunt,(illæ n.diuidendæ ſunt) ait, quod vel pinnis nant,vel ſine eis. vel partim pinnis, partim etiam in earum locum flexionib. vtuntur. Pinnis penitus, hoc eſt, quaternis omnes neceſſarias notas explentibus,vt Aurata,& lupus.Sine eis,vel eorum loco corporis flexionibus, vt longiores piſces, nempe Murena,& marinus ſerpens, vel corporis latioris ambitu in tenuem ambitum, & extremitatem deſinente, vt Raia. Ratione autem permixta duabus quidem pinnis, & totidem flexionib. longioris corporis natabunt,vt Anguilla, & conger.Cum pinnas ipſas quatuor diſtribuit, duas ponit ſuperius in prona parte, duas inferius in ſupina, denominationē ſuperioris,& inferioris ab vniuerſi ſitu accipiens,& non reſpiciens ipſius animantis ordinem, quo ſuperius ſemper à capite,inferius ab oppoſito nominandum eſt, ſupinam vero partem eſſe quæ deorſum ſpectat,pronam,quæ ſurſum habet pro conſtituto. ſic aquatilia,quæ mouentur, & nando quidem,quoniam in aqua motio natatio vocatur, quæq; ſine pedib.ſunt,à partibus quib.ad nandum vtuntur, diuiſa ſunt. Re-

ſtarent ex ipſis nantibus,ea quę pedes habent,quæ inferius tractabuntur,quamquam n.in diuiſione vtentium pedib.ſupra omnino comprehenſa ſunt,ratio tamen nandi propriam quamdam mentionem de illis fieri cogit. Ait ranam habere pinnas, etſi in latis piſcib. ſit,quoniam latitudinem ad extremum ambitum extenuatã non habet,per ranam ſic abſoluto vocabulo, vt fere facit, marinã accipiens,nam Græci locis maritimis educati eam magis familiarem habent. Vnde,ſi non intelligere ſermonem volumus, non ſolum linguæ,ſed moris ipſius notitiã habere debemus, nec mirum voces de more eſſe accipiendas,ꝙ omnino ex inſtituto & conſuetudine vim tenent,cũ ipſas quoq; res quiſq; pro ſua notitia proferat. ꝙ facit Ariſt. in hiſtoria hac,in qua marinorũ pleniorem,ꝗ̃ fluuiatiliũ, aut paluſtriũ, aut lacuſtriũ deſcriptionem habem⁹. Marina a. Rana piſcis eſt ſine pedib. in Cartilagineorũ genere, ꝗ etiam Rana piſcatrix dici conſueuit, ab arte,qua in capiendis piſcib. vtitur. De diuiſione hac animantium prætereundum non eſt,ꝙ illam a ſummis diſcriminib. orſam nullũ genus poteſt ſubterfugere, ꝙn in alterutrum cadat,nempe nullum animans,ꝙ ſeſe poſſit mouere eſt,quin aut pedib. aut ſine eis id poſſit, ergo aut in habentib. aut in non habentib. pedes vnũquodq; animantiũ mobilium erit. At generis hæ ſunt differentiæ, ſuperantia tamen & defectione ſola, vt generum partes Ariſtoteles volebat, non diſſident, imo eo, ꝙ pedes vel adſint, vel non. Sic cum Ariſtotele ſtatuendum eſt, pedes non modo vitæ non eſſe neceſſarios,vt ſupra ſtatutum eſt,ſed neq; in mole corporis conſtituenda partem habere, velut habebant illæ,nempe os,venter,ſedes,vterus,caro,cor, ſanguis, & quæ cum his ratione conueniebant, quæ, quoniam eiuſmodi ſunt,vt perfectum animal nullum eſſe poſſit ſine ipſis,ſi per eas diſcrimen habeant animantia,numquam eo quod abſint id erit, ſed tantum eo, quod ſuperantiam & defectionem habuerint. Pedes vero in multis perfectis animantib.non ſunt, quoniam ſeſe ſine eis mouere poſſunt,& nilus motioni neceſſarios aliis partib.ſibi moliuntur,qui tamen pedes in iis,quibus dati ſunt, per ſuperantiam, & defectionem diuortia animantibus faciunt, cum in vno plures,

aut

aut grandiores,in alio pauciores, aut minores ſunt, quod de aliis etiam dici poteſt.

Proprie iam de pedibus locus hic poſtulat, vt dicamus, quæ in pedib.ad motum neceſſaria ſunt,compoſitionem eorũ continẽtia.Pedis namq; nomine, vt ſupra admonebamus, more veteri totum artum motui inſeruientem accipere cum Ariſtotele neceſſe eſt, vt per manum quoque totam illius artus ſtructuram, qua manus & apprehendere, & apprehenſum adducere ad os poſſit, in quem ſane vſum tamquam ad motum,de quo agere debemus,flexioni idonei artus eſſe debuere. Hæc flexio ſimplex, & vna ſingulis artubus ſat eſſe non poterat,quin,vt Ariſtoteles docet libro de inceſſu, binæ, ac ternæ flexiones in quoque membro neceſſariæ eſſent, & ita vt in eodem membro contrariæ, hoc eſt, in diuerſa, & oppoſita conuerterentur.præterquam in extrema artus parte, nimirum manu, & pede, quorum flexiones cum ſint ad apprehendendum factæ, omnes in idem verſæ ſunt, alioquin inquam, ipſius medii artus flexiones contrarię ſunt, exempli gratia in homine fæmen antrorſum,tibia contra retrorſum, pes item contra, quam tibia, antrorſum flectitur. Quarum flexionum appellationes ductus earum diuerſos notantes, etſi Ariſtoteli vſitatæ ſunt, obſcuræ tamen ſunt, dicet Ariſtoteles genu hominis antrorſum,in gibbum,& in conuexum, ſeu ambitum flecti, nempe εἰς τὸ πρόσθεν, εἰς κυρτὸν, καὶ περιφερές. Cubitum contra retrorſum, in cauum, ſeu curuum, & angulum, εἰς τὸ ὄπισθεν, εἰς τὸ κοῖλον, καὶ εἰς γωνίας. Qua in re ſcire licet, quod hæc nomina flexionum duas partes artus in articulum commiſſas ſibi ſubiectas volunt, & flexionem partium ad illum vtrumque articulum pertinentium tamquam vnius cuiuſdam lineæ flexæ in ſe ipſam ſignificant, deinde, quod cauum, & conuexum ad inſpectantis hominis aſpectum metienda ſunt, tertio quod aduerſa animantia, non auerſa in conſpectu ponenda ſunt, atque iis ita admonitis res plana fit, nam de hominis flexionibus illa vera ſunt, ſi aduerſum ipſum ſpectes, atque ſi ad commiſſuras artuum pertinentes vtrinque partes attendas, & vnamquamque commiſſu-

am eas amplexam tamquam lineam ſic ſe flectentem accipias. Crus enim reuera, cum flectitur, obiicit aduerſi hominis oculis conuexum,gibumq;:Brachia autem contra.Illud quoq;adnotandum,quod in mutis viuiparis, & ouiparorum etiam auib.flexuræ contra habent,ac in homine, ſi, q̃ foras exit, & apparet,attendamus,& quod maxime motionem exercendo tale videtur. Nam, quod humero, & fœmori humano in illis reſpondet duab. rationib.accipi poteſt,vna vt pars quæq;accipiatur,quæ extra truncum foris extat,& non modo vſum,ſed operam apertam ad mouendũ præbet. altera ratione, vt in veram,& totam compoſitionem ipſius artus integri, quæq; pars cuiuſq; vſus venit, ſumamus equi crura,aut etiam auis crura,& item alas,eorumq; primas partes, quanquam minus extantes non negligamus, ſeu lacertos primos, qui cum aluo ſub cute fere confuſi ſunt,ii ſane humero,& fœmori humano reſpondeant,& vna cum ſecundo lacerto magis eminenti flexionem ſubeũtes artus anteriores ipſæ quoq; in cauũ, vt homo, flexos & poſteriores item,vt homo, in gibbum habent animãtib. ipſis in faciem verſis,& noſtro conſpectui aduerſis propoſitis,πρόσωπον namq; etiã Ariſt.ſæpe,et ſi improprie,anteriorẽ vocat mutorũ aſpectum,in quã nimirum partem ſenſus promouentur, q̃ anterior pars in illis non alia eſt à ſuperiori ſua, vt in homine, alia eſt, ſed eadem cum ea.aduerſa namq; mutorum animantiũ pars illa eſt, à qua cibus accipitur,quę cuiq; animanti eſt ſuperior, & in quã ſenſus promittuntur,quæ cuiq; animanti eſt anterior. Aues ergo aduerſas ſpectes, alarumq; primũ lacertũ compoſitionis attendas,omnino in cauũ flectentur,vt brachia in homine,& pedes cum pedib.hominis ſimiliter conuenient,ſic in equo;at non primũ compoſitionis lacertum admodum breuem,& latentem, ſed partem, quæ operam euidentiorem habet,reſpice,tunc non à primo,at ab altero potius lacerto artus compoſitionem ordieris.ita Ariſt.non primum,&cum aluo con fuſum,&ſub cute latentem ſumit,ſed inſequentem,& ſecũdum lacertum eminentem è corpore,& maxime motionem edentem, cuius cum tertio lacerto commiſſura cõpagoq; cõtrario,ac prior flectitur, & contrario ppterea modo,

atq; ſit in homine, ſe habet. ita in equo genu crurum anterioiuni quod attente conſideranti poſt ſecundum lacertum eſt, & qua cum tertio committitur, tamen prioris videtur, flectiturq; in gibbum, & videtur reſpondere hominis cubito, quod contra in cauum ſe flectit. Sic in auibus articulus non oſſis inferioris humeri, ſed inſequentis eum, maiorum nempe partium alæ, in gibbum flectitur. Contra vero poſteriora membra in vtroque ſe habent. Hac ſiquidem ratione artuum mediam longitudinem attendimus, non minimam illam priorem partem, quæ in mutis ſua breuitate in cutem aluei inſeritur, nec niſi oſſa denudentur, conſpicua eſt, quæ in homine penitus propter ſuam longitudinem extat, & humerum, ac femur facit. In quo homine contra ipſa tertia artuum pars, quæ in mutis longitudine ſua in duabus membri potioribus partibus ſecunda numeratur, in ipſo homine inquam, ob ſuam nimiam breuitatem, & aliorum oſſium conſitionem, non cruris, aut brachii, ſed manus extremæ, pediſq; extremi pars cenſetur, & quæ corpus manus homini eſt, ex multis oſſibus breuiſſimis conſtans, in mutis altera cruris longa pars, & lacertus alter iudicatur, vſum namq; cruris habet, niſi in ſciuris, & paruis quibuſdam, in quibus ad ſimilitudinem humani artus breuis illa eſt, & vſum manus præbet. pariter, quæ calcem pedis in homine continet, in aliis medii cruris poſterioris articulum facit, vſumq; cruris habet, quoniam in eum vſum longa facta eſt. Videto in ſimia modum cruris vtrumq; tamquam animali ancipite ad hominem & quadrupedē, ea enim, cum recta incedit, vtitur ea parte tamquā pede, & planta, vt homo, qua vtitur tanquam crure, cum prona, vt quadrupes, ingreditur. Ariſtoteles enim non ſolum in libro de Hiſtoria, in quo ſenſum ſequi neceſſe eſt, ſed in libro quoque de partib. & de inceſſu in eundem modum diſputat, quoniā partium formæ ab vſu maxime metiendæ ſunt, & nominandæ, cum inſtrumenta ſint, cur enim in aue partem cruris facias, quæ quamquam longa, cum aluo tamen confuſa eſt. potius vt crus ad mediam aluum reducatur ad



corporis pondus medium ſuffulciendum, quam vt motum, & vſum cruris exhibeat. crus namque ad motum factum ab eo metiendum, & nominandum eſt, idem in equo iudicium eſt, in quo prior pars cruris potius tamquam baſis eius, ibi ſub cute alui latet, & pars *ἰσχίν*, ſeu coxendicis habetur, quam vt corpus transferat, idem de reliquis ducere debemus, videas tu horũ formas in margine. De flexionibus præterea notandum eſt, quod non ſolum in eodem membro, vt dixi, contrariæ ſunt, ſed quod anteriorum artuum, & poſteriorum contrarium ductum tenent, & omnino anteriores poſterioribus opponuntur, & ſpectant ſe ſe aduerſis aut cauis, vt in equo, aut gibbis, vt in homine, intus vero ſpectare dictis, quæ ad medium animantis, extra, quæ ad extrema inclinant. quod tamen non in omnibus animantibus eſt, quoniam quadrupeda ouipara, & alia etiam nonnulla, vt vſus eorum poſtulabat, flexiones tã anteriorum, quam poſteriorum crurum vtraſq; in cauum vergentes habent, ſi Ariſt. audiamus exempla afferentem in lacertis, & crocodilis, quod ſane verum eſſe videbimus, modo non obliuiſcamur, quod de metiendis flexionibus, & partibus crurum ab opere proprio ſupra ſtatuebamus, alioquin enim neq, hoc verum ad vnguem inueniatur, & aliter diſtorqueri crura eorũ exiſtimabimus. Ac quãquam idem Ariſt. lib. de inceſſu, c. 11. conſtantiſſime affirmet, nullum animãs eſſe, cui flexiones crurũ tam anteriorũ, quã poſteriorum antrorſum ſpectent, nullumque eſſe, cui retrorſum cuncta pariter flectantur, huic tamen non aduerſatur ſentẽtiæ, quoniam illa in libr. de inceſſu ad eorum crura tantum referenda eſt, quorum artus non obliqui ad latus inclinant, neque humi repere aluum ſinunt, vt qui ouiparorum ſunt, ſed alueum, & truncum animantis fulciunt, ſuſtinent, & elatum tenent, vt in viuiparis ipſis. ouipara enim, vt lacertæ, & crocodilus non inſiſtunt in pedes, vt equi, & canes, quoniam crura in tranſuerſum, ſeu in latus diſtorta habent, vt homo brachia aliquantulum, reſpiciens er-



A primus artus.
B ſecundus.
C tertius.

go Ariſtoteles crura erecta, & animal ſuſtinentia, recte dixit, ibi nullum animans eſſe, quod crura ſic haberet, vt aut retrorſum, aut prorſum omnia flecterentur. In libro autem de Hiſt. 2. cap. 1. de quibuſcumq; loquens in ouiparis tam anteriora, quam poſteriora retrorſum flecti dixit, nulla vero eſſe, quibus tam anteriora, quam poſteriora antrorſum flecterētur, dicens: εἰς ᾗ τὸ πρόσθεν τά τε πρόσθια, καὶ τὰ ὀπίσθια, οὐδὲν κάμπτεται τῶν ζώων. prorſum autem tam priora, quā poſteriora nullū flectit animantiū. Sic enim ego lego, non autē εἰς ᾗ τὸ ὄπισθεν. nam mendū eſt, vt in aliis etiā locis ſupra in eodem cap. quod ex li. de inceſſu, c. 11. colligitur, & quiſq; poteſt cognoſcere, ſi ranas, ſi lacertas, & crocodilos inſpiciat, imo vereor, ne crocodili artus omnes flexos putet, vt in homine flecti certū eſt. Mendū quoq; aliud eſſe videtur, 4. de part. c. 12. vbi ait: κεκαμμένα, καθάπερ τὰ τετράποδα εἴσω, καὶ οὐχ ὥσπερ ὁ ἄνθρωπος ἔξω, & transferenda videntur, ac locos commutare debere, εἴσω & ἔξω, quoniam homo habet crurū & brachiorū ipſa gibba, ſeu curua flexionū intus ſe ſe ſpectantia, quadrupeda autē extra conuerſa, niſi contextus ſic, vt eſt, legi ideo queat, quoniam non dicat Ariſt. curua, ſed flexa eſſe crura homini extra, quadrupedib. autē intra. Sed vere id dictum non eſt, quoniam per flexionem crurum Ariſt. numquā intelligit cauitatem, ſed curuitatem, niſi cum partem artus non totum artum accipit, cum enim pedem accipit, eum dicet prorſum flecti, hoc eſt, conuerti, ſeu tendi, quoniam non flexionem tunc vnam artus totam ſed partem flexionis ſumit. Flexio ſiquidem in ſe non ſolum habet partem illam, verum τὸ περιφερὲς, ſeu κυρτὸν, & τὸ κοῖλον quæ duas partes ſemper ipſius artus comprehendunt. Vbi τὸ περιφερὲς aliquando flexionem ipſam denotat, cui ipſum τὸ κοῖλον, & τὸ κυρτὸν, vt diuerſi eius aſpectus ſubduntur, cum ergo ait in libro de inceſſu nullis animantibus crura flecti antrorſum, aut retrorſum, vtraque tam anteriora, quam poſteriora, non reſpexit ouipara, quæ poſtea ſuis locis erant excipienda. Commodius namq; illa ſic ſe ſe trahūt, repuntq;, & cum muros aut arbores ſcandunt, melius ad carptū digitorū artus ſequuntur, & inde pendent retro flexi, ac ſic commodius corpus ſurſum trahunt. Qua de cauſa excipienda

quoque in hoc ab ouiparis teſtudo eſt, vt illa à viuiparis ſegregabantur, nam cum hæc ſcanſione vti non deberet, ei flexio retrorſum neceſſaria non fuit, ita antrorſum gibbum ipſius cruris fert. modo cum ſuperioribus ouiparis rana, ſcincus, & ſeps ſunt numeranda. De quorum omnium poſterioribus cruribus tenendum eſt, quod de viuiparis dicebamus, & de auibus, nam & tertiam artus partem longam habent, quæ prima latente, ſecunda cenſenda eſt, & ita crus, quod cute detracta ſuperiori ſua parte ad modum humani cruris flecteretur, antrorſum ipſum etiam ſub cute conſpectum, vbi prima eius pars aluo nimis hæreſcit, & ſecunda ſpeciem primæ ſubit, quæ primæ contraria eſt, ipſum, inquam, contra quã humanũ crus flecti iudicatur, præſertim quoniã tertia cruris horum quadrupedum pars in ſecundæ locum ſubiens longa in vſum mouendi eſt facta, ad quem vſum hæ partes, & flexiones omnino examinandæ ſunt. Exceptis itaque animantibus ouiparis, nullum quadrupes eſt, cui tam anteriora, quam poſteriora crura, aut antrorſum, aut retrorſum flectantur, ſed oppoſita anteriora poſterioribus ſemper ſunt, & aduerſa habent inter ſe aut caua, aut conuexa, nempe aut intus ad animantis medium caua aduerſa inter ſe, extra vero auerſa inuicem ipſa conuexa, aut intus conuexa, extra vero caua. Atque illud in mutis, hoc in homine eſt. cum homine Elephantus ab Ariſtotele ponitur, ita excipiendus à mutis in hoc eſt, idem facerem de ſimia. Hippopotamus quoq; mihi videtur excipiendus, quoniam, ſi recte eum animaduerti, anteriorum & poſteriorum crurum flexiones habet perſimiles. In homine ergo vt brachia in cauum commodius flecti debebant. ſic crura in conuexum ad incedendum, ſolumque tranſmittendum, quare volucres cum humanis cruribus eiuſmodi flexionem alarum habuere ad aera tranandum, quaſi enim carpendo id fit, vt quadrupeda viuipara, quæ crura item anteriora ſic habent aptiora ad ſolum traiiciendum, quod in poſterioribus non fuit neceſſe, quoniam poſteriora priorum traiectum ſequi, & cum toto corpore antrorſum trahi poſſunt, ac dum prioribus poſteriora ipſa ſubſequuntur, retrorſum flexa minime ventrem offendunt, cui

ſibi

ſibi incumbenti ſic cedant, in quem certe ita pronũ prorſum adducta impegiſſent, ſi antrorſum flexiones gererent. præterea ſic retrorſum flexa poſteriora crura id vſus habent, quo animantes ſe ſe in pedes erigere è pronis facilius poſſent, neque facile erectæ in auerſum caderent. Matribus demum commoda ſic eſt mammarum ſuctio, cum eas filiis præbent, quapropter Elephanto mammæ ad axillas poſitæ id minus poſtularunt. Quam vero habeant commoditatem anteriora crura in iis, quibus manuum vſum præſtantia ad ſimilitudinem brachiorum hominis flectuntur, videri poteſt, quando arripiunt aliquid, & ad os adducunt, quemadmodum ſciuri faciunt, & præterea, cum ſurſum in arbores ſe rapiunt, quoniam ſic id commodius aſſequuntur. Sed de pedibus, & diuiſione animantium per ipſos facta, ſatis multa dicta ſunt, neque quicquam dicendum ſupereſt, de his, quæ pinnis mouentur, hoc eſt, natant, aut ſine pinnis ipſa corporum tenui extremitate vtuntur, quæque flexionibus corporis aut in aqua, aut in terra iter faciunt, quoniam ſupra ex Ariſtot. ſatis aperta eorũ ratio eſt, quomodo omnia ad regulam quaternæ notæ moueantur. De illis verbis tantum *τῶν δὲ νηκτικῶν ὅσα ἄποδα*. Natatilium autem, quæcumq; ſine pedibus ſunt. Ego notarem, quod innuitur ibi, in natatilib. eſſe aliqua etiam, quæ pedibus nent, quæ ſi vis, fac eſſe eius generis, quod aere fruitur, vt lutris, & vitulus marinus, vel fac eſſe, vt Cordulus, niſi mauis illa eſſe, quæ veris pedibus carentia, pedes tamen habere videntur, quę infra ſubiici debebant, vt polypus.

Ὅσα δὲ δοκεῖ πόδας ἔχειν, καθάπερ καὶ τὰ μαλάκια τούτοις νεῖ καὶ τοῖς πτερυγίοις, καὶ θᾶττον ἐπὶ τοῖς πισὶ τοῖς τὸ κῦτος τούτων οὐδέτερον ἔχον, οἷον σηπία, καὶ τευθίς, καὶ πολύπους, βαδίζει δὲ τούτων οὐδέτερον, ὥσπερ πολύπους.

Quæcumque modo videntur pedes habere, ceu ipſæ quoque molles, his nant, & pinnis, ac celerius in iis alueus neutro eorum præditus, vt ſepia, & loligo, ac polypus, ambulat autem earum neutra, quemadmodum polypus.

Nantia, quæ pedib. carent, ſuperius diſtributa ſunt. Quę autem pedes habent vere forte aquatilia penitus hoc loco non habētur,

præter vnum Cordulum. At quæ pedes videntur habere hi[illegible] plicantur, quod & illis,& pinnis etiam niti conſueuerint, duobus nimirum præſidiis vſa,quoniam alueum habent ſatis magnum illis omnib. orbatum,quod ita magnum, niſi eis multiplicatis præfixis auxiliis duci potuiſſet,ſolummodo vero ad nandum vtuntur tam pedibus, quam pinnis, præterquam polypus, qui non ſolum ad nandum illis omnibus vtitur, ſed pedibus eiuſmodi etiam in ſiccum progreditur, vt 9. de Hiſt. cap. 37. εἰς δὲ τὸ ξηρὸν ἐξέρχεται μόνος τῶν μαλακίων ὁ πολύπους. in ſiccũ vero progreditur ſolus de mollibus polypus. In 4. etiam de partibus, cap. 9. ἔχουσι δ' ἀνομοίως αἱ σηπίαι, καὶ αἱ τευθίδες τοῖς πολύποσι, διὰ τὸ νευστικὸν, καὶ μόνον εἶναι, τοῦτο δὲ καὶ πεζευτικούς.

Diſſimiliter autem ſe habent ſepiæ & loligines cum polypis, eo quod natatiles, & ſolum natatiles ſunt: illi vero etiam greſſiles. Ipſius vero contextus nos lectionem ſic emendauimus, vt ſupra videre, neque emendationem Baſilienſis accipere poſſumus, vbi illud prius ἄδιπον in codice Aldino conuertit in ἕκαπρον. minus inferius illud ἕκαπρον Aldi, & Baſilienſis retinemus, cum nullum ſenſum habeant. minus locis citatis tam accommodetur, vt lectio noſtra facit. Antiqua etiã quadã verſione prius illud ἄδιπρον prætermittente, reliqua, vt nos, ordinante. Vaticani vero etiã codice aliquo multa prætereunte, & ſic habente: τοῖς ποσὶ καὶ τοῖς πτερυγίοις, καὶ ἐν δὲ τοῖς πρώτοις, οἷον σηπία, καὶ τευθίς, καὶ πολύπους. βαδίζει οὐδέτερον ὥσπερ πολύπους. Sed ad inſequentem Ariſtotelis contextum pergimus. τὰ δὲ σκληρόδερμα οἷον κάραβος, τοῖς οὐραίοις νεῖ ταχέως, τὰ δ' [illegible] ἐν τοῖς [illegible] πτερυγίοις.

Corio porro intectę duro ſicuti locuſta caudis nant celerrime, aliter autem in caudam ipſis eius pinnis.

Corio duro intecta vocare ſolet quæ molli teſta intecta etiam dicit. Quorum integumentum, ſi ad teſtam referas, mollius, ſi ad cutem, durius eſt. & quæ dura cutis eſt, eadem teſta mollis videtur. Latini autem neque dura cute, neque teſta molli ea vocant, ſed cruſtata. De his ergo tam quam quæ vectores habeant pedes in ipſis aquatilibus, loquitur, quibus tamen ad nandum vti

non

non conſueuere, quoniam caudam ad[illegible] t, in quam nonnulla ſe mouētia feruntur, vt noſtrates cancri cauda præditi, neq; enim omnia ſic retrorſum ſe mouent, vt de locuſta in cruſtatis princi-pe ait Ariſtoteles octauo de Hiſtoria, cap. 2. βαδίζει δὲ κατὰ φύσιν μὲν εἰς τὸ πρόσθεν, ὅταν ἄφοβος ᾖ καταβάλλων τὰ κέρατα τὰ πλάγια, ὅταν δὲ φοβηθῇ φεύγει ἀνάπαλιν. progreditur vero ſecundum naturam prorſum, quando timore fuerit vacua in latera iaciens cornua. Cum vero timuerit, in auerſum fugit. Locuſta ergo prorſum agitur, & ſi cauda impellatur, quod Ariſtoteles vocat βαδίζειν, quaſi voce communi quoque ad iter aqua factum. Iuuari autem ſuis corniculis innuit. Cruſtata itaq; ſuis pedibus ad mouendum ſe in aqua non admodum vtuntur, propterea poſtremo loco in natatilibus ſunt poſita, poſt illa, quæ ſine pedibus, & quæ cum illis minime veris natarent. Cancros enim ideo omnes ſine cauda eſſe vult Ariſtotel. quoniam eos minime retur natare, ita eis inutilem caudam eſſe, quoniam terrenam vitam agunt, & in cauernis, ponit tamen in cancris genus quoddam Aſtacis ſimile, hoc eſt, caudam habens, quod noſtrate genus refert. Aſtacum Gaza Gammarum vertit, vnde noſtrates nos Gammaros forte, hoc eſt, Aſtacos dictos putemus, propter caudam, ergo nantes ii cancri noſtrates erunt, & minime in cancris numerandi, maxime, quoniam idem Ariſt. 4. lib. de partibus, capite octauo, dixit cancros cauda carere, quoniam illa iis eſſet inutilis, cum non natent, noſtri autem natant, & cauda præterea præditi ſunt, ſubiungit tamen ibi Ariſtoteles, pelagicos magis nantes eſſe, & pedes illis faciunt ad natandum, etſi breuiores ſint.

Καὶ ὁ κόρδυλος [illegible] τῷ οὐραίῳ, ἔχει δὲ ὅμοιον γλανεῖ τὸ οὐραῖον, ὡς μικρὸν εἰκάσαι μεγάλῳ.

Ac Cordylus pedibus, & cauda, caudam autem habet Glanidi ſimilem, ſi magno liceat paruum aſſimilare.

Cordyli cauda piſcis omnino eſt, & illa caudæ glanidis ſimilis, propterea hic legimus nos Cordylum, non Crocodilū, is enim caudam piſcis non habet, præterquam quod paruum animal non eſt, vt cum confertur cum Glanide, paruum cum magno conferri

ici queat. pedibus ergo vna, & cauda Cordylus ad natandum vtur, qui veri dici poſſunt, quoniam iis in ſiccum etiam progreditur, paruus autem eſt Cordylus, ſi cum Glanide comparetur. Cur legam Cordylum, non Cordulum, ſuperius alio loco cauſa dicta eſt, nam Ciceronem auctorem ſequor, cui non placet vertere πύῤῥον Purrhum, φρύγες fruges, vt Ennio, aurium nimirum cauſa, quod non idem penitus ſonent litera u, & y, vt falſo crediderunt quidam recentiores à ſuo genere degenerare non patientes, cum quib. neſcio qua vanitate adducti quidam Itali puerorum inſtitu tores ſentiunt. Glanis porro, cuius caudæ Cordyli cauda aſſimilatur, quiſnam piſcis ſit, apud noſtros in controuerſia eſt. Alii putant, eam eſſe ſilurum, aliiid negant. De ſiluro quoque non conſtat, cum quidam volunt eſſe ſturionem noſtrum, quidam aliud opinantur. Nos rem hoc loco diſceptare nolumus. Coniecturam eam obiicimus tantum, quam à cauda Glanidis licet ſumi. Eam Ariſt. deſcribit lib. 4. de partib. anim. cap. 13. dicens, τὴν οὐρὰν μανώδη, καὶ πλατεῖαν. caudam laxam & latam. Quã quidẽ in noſtro ſturione non agnoſcimus. ſic ſturio Glanis non eſt, vnde ſi ſilurus, Plinio auctore, Glanis Ariſtotelis eſt, qui hiſtoriam ſiluri iiſdem fere verbis, quibus Glanidem deſcripſit Ariſt. refert, & tamen illam à Germanis accepit, & ipſe in locis ad Danubium verſatus ſubtiliter notauit, & ſenſum cum verbis Ariſtotelis coniunxit, ſequitur, quod cum ſturio noſter Glanis non ſit, neque ſilurus eſſe, qui Glanis eſt, credi debeat. Et certe mirum videatur, ſi ſilurus ſturio eſt, ſturio autem Delphino eſt ſimilimus, Plinium Delphini formam tam raram, & cum ſturione ſimilem ſiluro ipſi deſcribendo eam ſaltem ex aliqua parte non dediſſe, vt Turſioni, nempe Phocenæ dedit, eſto quod hæc magis ſit Delphino ſimilis, quoniam viuiparum animal eſt, & ſine branchiis, ſturio autem, & ouiparum, & cum branchiis. Nam extimę etiam ſpeciei effigies tam ſimilis Delphino non fuiſſet in illius deſcriptione prætereunda, eo admirabilior, quo nõ vt phocena, eiuſdẽ generis eſt cum Delphino, cõmunicat tamẽ cum eo formã. Forte ne ſilurũ peregrinũ, & Romanis inuiſum piſcem,

quem ſumma diligentia eſt perſequutus, non ea ſingulari ſimilitudine formæ tam admirabilis Delphini notiſſimi facilius expreſſiſſet, ſed huius rei hic locus nõ eſt. Iam de natatilium differentiis à forma earum partium, quæ motui inſeruiunt acceptis oratio finienda, & ad alia genera tranſeundum.

τῶν δὲ πτηνῶν τὰ μὲν πτερωτά ἐστιν, οἷον ἀετὸς, καὶ ἱέραξ, τὰ δὲ πτιλωτὰ, οἷον μέλιττα, καὶ μηλολόνθη, τὰ δὲ δερμόπτερα, οἷον ἀλώπηξ, καὶ νυκτερίς.

Volucrum autem alia quidem plumeis alis, vt Aquila, & Accipiter, partim vero ſiccis pinnulis, vt Apis, & Scarabeus, alia alis coriaceis, quemadmodum Vulpes, & Veſpertilio.

Volucrium genus ſequitur. Volucribus partes ad motum proprium facientes omnino alæ ſunt, harum tres omnino differentię viſuntur hic ab Ariſtotele poſitę. Proprie quidem dictæ alæ maxime pennis conſtituuntur, quamquam ipſæ quoq; dici pinnæ conſueuerunt apud antiquæ latinitatis ſcriptores, qui de re ruſtica tradiderunt. Pinnulæ autem ſiccæ membranarum quidem habẽt naturam, ſed valde tenuis tenuitatem veli referentes, & indiuiſæ, quo à plumis diuerſæ ſunt. Alę ex corio factæ ipſæ quoq; membranam referunt, ſed craſſitudinis multæ. De generibus quoq; alarum differentia præditis ſubiungit.

πτερωτὰ μὲν οὖν ἐστὶν, ὅσα ἔναιμα, καὶ δερμόπτερα ὡσαύτως, πτιλωτὰ δὲ ὅσα ἄναιμα, οἷον τὰ ἔντομα.

Alis quidem plumeis ſunt, quæcumq; ſanguinem habent, & pariter quæ coriaceis alis nituntur. Pinnulis autem ſiccis affecta ſunt, quæcumq; ſanguinis expertia ſunt, vt inſecta.

Differentias dictis cum ſibi cognatis copulat differentiis, in quibus duæ maxime diſtant, nempe quæ in carendo & fruendo ſanguine ſunt poſitæ, & maxime vitæ neceſſitatem contingunt. illis ergo primum, deinde reliquis ſuas differentias accommodat. Naturæ ſanguine præditæ habent alas tum plumeas, tum coriaceas, quoniam corium vera cutis eſt, ſeu ſoboles ab ea promiſſa, & à ſanguine orta, & nutrita. Plumæ quoq; villis reſpondentes pinguedinem, & exuſtionem quamdam ſequuntur, quæ ſine ſanguine effici non poſſunt, quoniam calorem, & humorem ab eo acci-

piunt, tanto vero calore plumæ fieri creduntur, vt nihil ſeroſi humoris ad mingendum ſuis animantibus faciat reliquum, præterea cutis tam iis, quæ coriaceis, quam quæ plumeis alis volant, communis eſt, cuius habitus omnino ſanguinem requirit, plumæ namque non niſi à cutis lentore exuſtam materiam conglutinante produci poſſunt. Cutis autem carnis verioris ſoboles eſt, imo nihil niſi extima eius pars eſt, dumque ipſa caro exterius concreſcit, ac aeris contagio ſiccior fit, lentore ſuo ſpeciem cutis acquirit. Caro autem vera vnius ſanguinis concretio eſt ita cutis habitus omnino ſanguinis vim ſequitur. Cutis deinde neruoſis fibris texta eſt, fibræ neruoſæ, ſi Ariſtotelem audiamus ab arteriis extenuatis exiſtunt, quæ inde in omne corpus fuſæ, & intextæ cum ſolidiorem habitum corporis, tum cutem conſtruunt, imo alias quoq; membranas conficiunt, & quamquam ſunt aliquæ, in quibus fibræ conſpicuæ non extant, ſi tamen lacerentur in fibras reſoluuntur, vt peritoneum, & Thoracis ſuccingens membrana. illas quidem certe membranas, quibus inteſtina ipſa, veſiceq; conſtituuntur, & cerebri tunicas cerebrum complexas & illas, quibus nerui magis viſibiles conueſtiuntur, contexunt, vt nerui medullam quidem à cerebro, tunicas autem à dictis fibris adepti ſint. Cum itaque arteriæ, quæ ſunt venæ micantes, ſpiritui dicatæ, & à corde orientes, fibras ex ſe producant, profecto in illis animantibus, in quibus ille ſpiritus non eſt, nimiruſq; verum cor eſt, fibrę huius generis ad membranas texendas, & ad cutem conficiendam idoneæ non erunt, nullum ergo animans cute muniri, aut membranis veris conueſtiri poterit, quin verum cor teneat, & ita cum eo ſanguinem quoque habeat, corde vno fibrarum, & membranarum, & cutis primo initio. Nec mirum certe, ſi cutis mollities cordis ipſius mollitiem, atque hominis ingenium ſignificet, quod & cutis, & cerebri membranæ à corde naſcantur, quod ingenium maxime à membranis, & à ſpiritu membranis continentibus modificato exiſtat, corpore cerebri alimentum membranis cóficiente, & ſuam partem etiam conferente. vt ergo habitus corporis, & carnium nutritio ge-

nus,

nus iecoris oſtendit, ſic cutis cordis, & ingenii nota eſt. Sanguis igitur recte iis attributus eſt, quę aut plumis, aut coriis volant, quoniam à ſanguine tum plumæ, tum coria origines ducunt, qua in re nos ſequi Ariſtotelem tum neceſſe, tum facile eſt, ob eius miram naturæ aperiendæ rationem. Sanguine vero contra iure, & ad veram naturæ rationem priuantur illa, quæ ſiccis pinnulis aera percurrunt, quarum pinnularum ſquallor, & tenuitas carnis, aut ſanguinis naturam ſequi non poſſet, ſed habitum omnino ſiccioris naturæ requirunt, vt qui in inſectis conſpicitur, in illis namq; caro à fulcro, quod in aliis os eſt, aut oſſi ſimile, non ſeparatur, ſed confuſione vna vtrumque vno habitu corporis tenetur. Pinnæ, atque etiam pinnulæ nomen ſæpe latius patet, & ad pinnas piſcium, imo etiam plumas dilatatur, vt membranę nomen ad ſiccas pinnulas quoque, quas membranas ſiccas quidam vocauere, diſtinctionis tamen cauſa ad pinnas, pinnulaſque nos ſiccas adiecimus, imo, ſi tu vela ipſa quoque appellare volueris, quoniam veli ſpeciem etiam aliæ habent multæ ſanguineorum tenuioris generis membranæ, ſemper ſicca quoque tibi addendum eſt, quo inſectorum pinnulas ſignifices. Malim tamen ego eas velipinnas, quam membraneas vocare, quoniam membraneæ alæ dici poſſunt, ipſæ quoque coriaceæ, cum nomen membranæ craſſiores quoque panniculos complectatur. Vnde videbis Gazam membranas vocare non ſolum alas has inſectorum, ſed illas etiam, quæ ex cute ſunt, vt inferius, vbi de Anguium quorundam alis meminit, & ſic multas tenebras offundere huic hiſtoriæ, & Ariſt. ſibi contradicentem facere, qui in ſua verſione alis membraneis vtentia ipſa exanguia dicat. poſtea Angues, quę ſunt ſine pedibus perfectæ animantes, & ita ſanguinē habeant, dicat membraneis alis volare, imo proxime inferius δερμόπτερα vertat mēbranis volantia, quæ ſanguine prædita ſunt, & cute ipſa protenſa volant. Inſecta ergo ego potius velipinna & vel ſiccipinna dicerem, quam membranis volantia, quo ambiguitatem vitarem, & propriam rationem magis attingere viderer, & rem propius exprimere.

mere. Inſecta ergo carnem cum ſuis fulcris confuſam, & rigidam totam habentia, vnde pinnæ illæ quoq; rigidæ exoriuntur, ſine ſanguine ſunt. Inſecta autem dicuntur, vt ſuperius etiam patuit, quoniam ex pluribus partib. coagmentata ſecta videntur, ex pluribus autem ſic compagibus conſtant, quoniam tantum caloris in vno principio habere non poſſunt, quanto ſuam totam longitudinem ad vitæ ſuæ perfectæ gradum, quo ipſa perfecta animantia ſunt, perducere, & in eo ſuſtinere poſſint, ſic illius vnum tantummodo initium non ſortiantur, ſed multis initiis repetitis, & partibus corporis item multis ſingulum caloris initium comprehendentibus confecta ſunt. quorum partes ita ſuo initio caloris munitæ, ſi diſiungantur, aliquandiu ſupereſſe, & vitam retinere poſſunt eo initio ſuſtentatæ, præſertim, quæ de ipſis fuerint calidiores; frigidiores namq;, vt & longe minores, citius intereunt, quemadmodum etiam capita ipſa. Ac forte capita, quod ad temperandum inferiorum partium calorem facta eiuſdem caloris initio careant, ea ſeparatim viuere præciſa non poſſunt. Verum ob frigus naturę id inſectis accidiſſe, eorum tamen plurima caloris operam edere, mirum videbatur, nam Cantharides corpori admotæ exurunt, & Noctilucæ lumen illud mirandum proferunt, quod ignis denſiſſimi ſpeciem habeat. Sed illæ eam caloris vim quam exedendo corpore oſtendunt, in ſe re ipſa factam, & vigentem non habent, nam vis illa à calore corporis, cui admouentur, eo in opportunitatem eorum naturæ agente mouetur, quæ eiuſmodi eſt, vt ignem facile excipiat, comprehendatq;. ita in beſtiolis minus vigens minus idonea eſt vitæ illarum calfaciendæ, præſertim quoniam ea opportunitas potius materiam elementorum vitæ vim non explentem, quam cœleſtis corporis calorem vitæ parẽtem ſequitur. Lumen vero in Noctilucis cernitur ob partium ſummam tenuitatem, & leuitatem, non ob ignem, vnde in lignis etiam corruptis idem lumen ſolet excitari, in quibus per eam corruptionem tenuitas, & lentor, ac leuitas facta eſt, quæ obſcuriſſimum lumen acceptum ob leuorem maximum refert, iccirco ligna illa in igneam vim, ſi ignem comprehendant, facilime conuertũtur, per

quam

quam naturæ tenuitatem ita lumini accipiendo, vt igni comprehendendo opportuna ſunt, interea tamen, ſi tangas, frigere ſentias, quod de noctilucis dici poteſt. Sic differentiæ à ſanguine cum differentiis à partibus volatum edentibus ſibi cognatis, vt natura poſtulabat, complicatæ ſunt.

ἐςὶ δὲ τὰ μὲν πτερωτὰ, ϗ δερμόπτερα δίποδα ἄπαντα, ἢ ἄποδα, λέγονται γὰρ εἶναί τινες ὄφις τοιῦτοι περὶ αἰθιοπίαν.

Sunt item bipeda omnia, vel pedum expertia, quæ alis tum plumeis, tum coriaceis prædita ſunt, perhibetur ſiquidem eſſe eiuſmodi ſerpentes quoſdam in Æthiopiæ finibus.

Sanguis ſuberat plumeis, & coriaceis alis, longius autem à vitæ neceſſitudine ſubſequetur hoc, quod illis alis prædita vel habent duos ſolummodo pedes, vel penitus nullos, quod ſanguinis vim ſequitur, vt ſupra comminiſcebatur. Vbi enim ſanguis eſt, ibi vnum caloris initium ſatis valens eſſe poteſt ad totum corpus in vita continendum, quantacumque longitudine ſit præditum, & natura nihil ſuperuacuum patiente, ibi plura initia ſubeſſe non poterant. Vnicum vero initium quatuor, quod ſatis eſt, notas in mouendo tantum requirit, nec plures ſuapte vi ex ſe effert, itaque volucribus ad binas alas bini modo pedes adiungi potuerũt, aut binæ tantummodo aliæ notæ flexionibus longioris corporis exprimendę, vt vna cum alis quaternæ notæ compleantur, quod in ſerpentibus, qui alis vti feruntur, vt Ariſtoteles refert, & Cicero libro de Natura Deorum narrat, clarum eſt, illi vero in volucribus numerandi illam Ariſtotelis ſententiam non infringunt, qua dixit, nullum animans volucre duntaxat eſſe, ſed omne volucre neceſſario pedeſtre quoq; eſſe; Etenim ſerpentes dici pedeſtres debent, quamuis ſine pedibus ſint, quoniam etiam ſine pedibus iter pedeſtre proprie dictum haberi poteſt, vt flexione corporis ſerpentes faciunt. Minus dubia fieri debet ſententia, quod quaternis tantum notis ſanguinea mouentur, ex eo, quod beluæ quædam ſanguineæ cum alis, & quaternis pedibus cum pictæ, tum antiquitus in marmoribus cælatę & à poetis prolatæ cernuntur, vt equi alati, vt Hippogryphi, & Hydræ etiam à qui-

buſdam non binis, ſed quaternis pedibus pictæ, quæ eiuſmodi eſſe certe in natura non poſſunt, ſanguineas enim eſſe propter corium, & propter villos intelligitur, vt ſupra conſtitutum eſt. Imo inde quoque viuiparum eſſe neceſſe eſt, nam villi eam vim naturæ in corpore oſtendunt. Videmus veſpertilionem, quamquam volucrem, eſſe tamen ea de cauſa viuiparum, & cum ſit compoſitum animal ex villoſo, & volucri, genus villoſum potius natura ſequuta eſt, quam volucre. Corium contra corticoſum ſemper ouiparam naturam indicabit viperæ excepto genere, vnde id animal, de quo ſupra dixi, quamquam capite quadrupedis ſit, ſuo tamen corio denotabit ſe omnino ouiparum fore corio caloris, & humidi genus indicante, vnde vis gignendi eſt. Quocirca alati quoque illi ſerpentes, quamquam magni, ex genere corii ouipari fuerint, vbi videre eſt aperte, quod compoſitio ex multis generibus animalium facta, plures tamen notas, quam quatuor ex illis non accipit ad motum faciendum, nam veſpertilio à quadrupede duos tantum pedes, vt cum alis quatuor non ſuperarentur, & animal illud à pluribus confectum à colubri, à volucri, à quadrupede & gallinaceo, quatuor tamen tantum habet, vt eſt conſtitutum, notas. propterea nunquam equus alas habebit cum quatuor pedibus. ſed fingitur à poetis, qui etiam cornua ceruæ tribuunt. vt pueri quoque cum alis antiquitus pingi, fingique conſueuere, ſic Hippogryphus ficta beſtia eſt. Hydra quidem inuenitur, ſed ſine alis eſt, quod ſi ſerpens cum alis repetiatur, ſine pedibus ille eſt, aut cum duobus tantum eſt. Ita ſi Hydram vis è picturis alas habere, certe naturæ ratione binos tantum pedes habebit, nec flexione corporis vtetur ad ingreſſum, neque vere ſerpens dicetur, ſin ſine alis ſit, tunc quatuor pedes habere poterit. Itaque ſi quis naturam imitari voluerit pictura, nunquam ad alas quatuor pedes adiunget, nunquam equum cum alis finget, neq; aliud ſimile, præſertim alis coriaceis, aut plumeis, cum alæ coriaceæ oſtendant ſanguinem, & idem plumeæ faciant. Hic δερμόπτερα, hoc eſt, coriaceis alis vtentia Gaza vertit membranis

volantia, quemadmodum πτιλωτὰ quoque interpretatus eſt, quæ pinnulis ſiccis volantia ſunt,& ita diuerſa,& contraria genera diuerſis appellationibus notata ipſe vna,& eadem voce comprehẽdit, & in loco diſtinguendarum rerum confuſione vtitur, vnde contradictionis etiam maxima ſpecies apud Ariſtotelem conſequatur. De ſerpentibus, qui alis ſint præditi, teſtimonium habemus apud ſcriptores Romanos, qui tradunt in Aphrica eos miræ magnitudinis fuiſſe inuentos. Cicero ipſe ait primo de natura Deorum. Ibes auertunt peſtem ab Ægypto, quum volucres angues ex vaſtitate Lybiæ vento Africo inuectos interficiunt. Et hæ ſunt conditiones volucrium differentias conſequutæ, ſequuntur appellationes earum.

τὸ μὲν οὖν πτερωτὸν γένος τῶν ζώων ὄρνις καλεῖται, τὰ δὲ λοιπὰ δύο ἀνώνυμα ἐν ἑνὶ ὀνόματι.

Genus porro plumis affectum de animantib. auis appellatur. Duo autem reliqua ſine vno communi nomine ſunt.

Nomina ſequuntur dicenda, ſolum autem genus pennigerorum ex illis nomen nactum eſt, quoniam vulgatius aliis vbique gentium eſt, quod Græci ὄρνιθα, latini auem nuncuparunt. Inſectum ergo nomen non eſt, ſed adiecti nota, quæ non volucre tantum ſignificat, ſunt enim inſecta, quæ pedeſtria tantum cernuntur, auis quidem nomen eſt, neq; vt vocabulum pennigerum, aut plumeum naturæ rei adiunctum eſt, nam genus ipſum proprium earum volucrium nomine hoc auis elatum eſt. δερμοπτερὸν quoq; ſui generis proprietatem effert, non generis ipſius aliquam notationem, nempe coriaceis alis vtens, proprietatem exprimendo, non rem ipſam appellando, ſpecies quidem ipſius huius generis ſeparatim nomina habent, at non generi communia, ſed propria, vt Veſpertilio, vt eius generis Vulpis. ſic inſectorum ſpecies, vt Apis, Muſca, & ſimiles.

τῶν δὲ πτιλωτῶν μὲν ἀναίμων δὲ τὰ μὲν κολεόπτερά ἐστιν, ἔχει γὰρ ἐν ἐλύτρῳ τὰ πτερά, οἷον αἱ μηλολόνθαι, καὶ οἱ κάνθαροι, τὰ δ᾽ ἀνέλυτρα, καὶ τούτων τὰ μὲν δίπτερα, τὰ δὲ τετράπτερα τετράπτερα μὲν

ὅσα μέγεθος ἔχει, ἢ ὅσα ὀπισθόκεντρά ἐστι, τῶν δὲ κολεοπτέρων οὐδὲν ἔχει κέντρον, τὰ δὲ δίπτερα ἔμπροσθεν ἔχει τὰ κέντρα, οἷον μυῖα, καὶ μύωψ, καὶ οἶστρος, καὶ ἐμπίς.

Ac volucres quidem, ſanguinis autem expertes partim, vtique vaginipinnæ ſunt, habent enim in vagina alas, veluti ſcarabei virides, & pilularii, partim vero vaginis carent, & harum aliæ quidem binis, aliæ autem quaternis alis præditæ ſunt, quaternis quidem, quæcunq; alicuius magnitudinis ſunt, vel quę retro aculeum gerunt. At vaginipinnorum nullum aculeo armatur, binis vero alis vtentia anterius aculeo munita ſunt, ceu Muſca, Tabanus, Aſilus, Culex.

Partitio volucrium ſupra tres ſpecies expreſſit, quarum duæ longius diuidi nequeunt, nempe quod ad differentias alarum pertinebat, vt plumeis, & coriaceis alis munita, quoniam alæ earum iam non admodum inſignes differentias præberent. Tertia vero nimirum pinnulis ſiccis affecta in alis varietatem cōſpicuam habens vlterius diuiſionem produci vult ab integumento, & ab alarum numero. Quibus diſſimilitudinibus quædam conſentanea erant ſubiungenda magnitudinis, & aculei, quæ cum illis complexa certas animantium ſpecies informabant. Non eſt autem reticendum. quod illa integumento alarum egebant, quibus ad caueas ſibi effodiendas terræ attritus eſſet ferendus, quibuſq; alæ maiores opus eſſent propter corporis grauitatem, quæ ſua tenuitate ampliori facile ſic rigidæ poſſunt lacerari. Cauſa aculei ante aut pone gerendi habetur 4. de partibus, capite ſexto, vbi ait: δίπτερον δὲ οὐδέν ἐστιν ὀπισθόκεντρον, διὰ τὸ ἀσθενῆ γὰρ, καὶ μικρὰ εἶναι δίπτερά ἐστιν, ἱκανὰ γὰρ τὰ μικρὰ αἴρεσθαι ὑπὸ τῶν ἐλαττόνων τὸν ἀριθμὸν, διὰ τοῦτο δὲ ἔτι, καὶ ἔμπροσθεν τύπτει, τὰ δὲ πολύπτερα διὰ τὸ μείζω τὴν φύσιν εἶναι, πλειόνων τετύχηκε πτερῶν, καὶ ἰσχύει τοῖς ὄπισθεν μορίοις. Nullum autem binis alis eſt, quod retro aculeum gerat, propterea namque, quod infirmiora, & minora ſunt, bipenna ſunt, parua enim ſat idonea erant ad ſeſe tollendum alis numero paucioribus, ac ob id priori parte ferire. Multipinna vero, q, maiora ſua natura ſint plures alas adepta ſunt, & partib. poſterioribus

valent. Quibus verbis vna & eadem cauſa fit alarum multitudinis & aculei retro gerẽdi, ſi ille habeatur, eaq; eſt ipſa corporis magnitudo, quæ grauitate quidem alas multas voluit, robore autem potuit in poſteriorib. aculeũ exercere. Contra paruitas cũ paucitatis alarum, tum aculei ante gerendi cauſa eſt. Sic illę ſententiæ, ſeu enunciata inter ſe reciprocabuntur, paruum eſt, ergo bipenne eſt. Ante aculeum gerit, ergo cum paruum, tum bipenne. Paruum & bipenne eſt, ergo aculeum antrorſum gerit. Pariter omne magnum multis eſt alis munitum. omne multis alis munitum eſt magnum. quod ſi ſecus eſt, tunc aliquod multis alis munitum eſſet paruum, ita non omne paruum binis tantum alis eſt. contra quam ſupra eſt conſtitutum; æque vero de retro aculeatis ratio poteſt exerceri. Vtram ergo partem huius connexi dixeris, ſeu animo perceperis reliqua connexi parte minime expreſſa, aut percepta, vera nihilominus ſententia erit. at non, ſi reliquam partem animo perceptam ab eo ſepares. Dicas bipinna ſunt, quæ parua ſunt non percepto, quid de aculeo ſit, non falleris. pariter quod bipinna ſunt, quæ prorſum aculeũ habẽt, de paruitate nihil cogitando. ſi tamen de paruitate vna cogites, & eã vt abſentẽ aſperneris, falſum cogitabis, quoniam & bipenne & paruum coniuncta ſunt, ſic de quadripenni magno, & aculeo retrorſum gerẽdo. itaq; differentiæ ad magnitudinem, & aculeum ſpectantes non mediocri neceſſitate cum differentiis alarũ, hoc eſt, partiũ motui inſeruientium compoſitę ſunt, cum quibus & naturæ neceſſitudine, & ſpeciei informandæ ratione cõtinentur. Iam μηλολόνθαι, ſi enodati nominis vim ſpectemus, ſunt beſtiolæ illæ, quę in malotũ floribus inſidere ſolent grandiuſculæ, quæ vaginas pinnarum præditas nitore habent, aſſidueq; volant, vnde pueri filo pedi earum illigato, illiſq; dimiſſis ſic volantium conſpectu delectantur. Scarabei autem virides à quibuſdam dicuntur, aliis non ſcarabei exiſtimantur, ſed illis modo ſimiles. itaque non ad id genus omnibus referuntur. Gallermas alii eas appellant. At harum beſtiolarum, quæ vaginas ſeu alarum integumenta habent, nullæ ſunt, quæ aculeo armatæ ſint, de quibus quoq; vide cap. 7. lib. 4. de hiſt. ſic partium

in volucribus ad volatum inſeruientium differentię per ſe,&cum ſibi cognatis expoſitæ ſunt.

Πάντα δὲ τὰ ἄναιμα ἐλάττω τὰ μεγέθη ἐστὶ τῶν ἐναίμων ζώων, πλὴν ὀλίγα ἐν τῇ θαλάσσῃ μείζονα, ἄναιμά ἐστιν, οἷον τῶν μαλακίων ἔνια. μέγιστα δὲ γίνεται ταῦτα τὰ γένη αὐτῶν ἐν τοῖς ἀλεεινοτέροις, καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ μᾶλλον, ἢ ἐν τῇ γῇ, καὶ ἐν τοῖς γλυκέσιν ὕδασι.

Modo omnia ſanguinis expertia magnitudinib. minora ſunt, quam ſanguinea animantia, paucis exceptis, quæ in mari exanguia maiora ſunt, vt mollium nonnulla, maxima vero fiunt hæc ipſa genera eorum in tepidioribus locis, & in mari magis, quam terra,& in dulcibus aquis.

Differentiarum is ordo fuit hactenus, vt poſt eas, quæ ab humoribus eſſent & ſanguine, eas, quæ à procreatione ſunt, proponeret, his ſubiungeret, quæ à partibus motum edentibus ducerentur, quarum ſermone concludendo affines illas à magnitudine, & aculeis protulit. ita pergit in narrandis magnitudinis diſcriminibus, iiſque cum cognatis ſibi differentiis copulandis, hoc eſt, cum ſanguine,& illius vacuitate, & locorum etiam diuerſitate. In ſanguinem magnitudinis ſuperantia refertur, quoniam eſt humor calidior, & humidior ad incrementum aptus, quia tamen à domiciliis, & locis magna vis vitæ venit, vt ſuperius notatum eſt, ſpiritu & alimento corporis inde plurimum accipientibus, & quia in aqua vegetus humor eſt, qui cum ad generationem, vt vidimus, tum ad incrementum maxime proficit. propterea euenit, vt pauca quædam in mari, etſi ſanguine vacua, illis tamen maiora ſint, quæ in terra ſanguinem participant. Multa quidem talia non ſunt, quoniam frigus eorum corporis reſiſtit incremento. Quod ſi rem attentius conſideremus, quando incrementum ab humido, & calido fit, perſpiciemus, quod cum calidum exſiccet, in locis calidioribus corpora, niſi aut frigidiora, aut humidiora ſint, minus magnitudinis habebunt, vt contra in frigidioribus corpora calidiora magnitudinis plus, quoniam ibi temperationem ſuam ad nutritionem validam ſortiuntur, itaque ſi hanc rationem proprie ad hominum genus accom-

modemus, in calidis, & cauis locis homines, niſi plurimum humidi nacti ſint, breuioris ſtaturæ ſunt, vt etiam Hippoc. animaduertit, ſic quicumque multum humidi habuerint, longiores aliis multo euadunt, qua re in eiuſmodi locis vt humor acceſſerit, diſpares admodum ſtaturas cernas ob id, quod calor varie admodum à multo, & à pauco humore afficitur, & varie in illius diſparem naturam agit, quæ varie comparatorum contrarias ſtaturæ magnitudines effert, ſic calor humorem diſſimilem varie conficit, vnius quidem humoris vim conſumendo, ſiccandoque, alterius autem extendendo, fundendoque. Vnde loca minus calida, niſi frigidas admodum naturas ſortiantur, homines longiores habent, vt Brittannia, eius enim incolæ Italis proceræ magis ſtaturæ ſunt, ſi magni cum magnis, parui cum paruis conferantur, vt lex comparandi poſtulat, Galli Ciſalpini magis quam Vmbri, Tuſciue præſertim montani. Hi vero minus paruæ ſtaturæ, quam Æthiopes. Calida ergo loca hominibus, quoniam calidius genus ſunt, non tam proficiunt ad magnitudinem, vt animantibus, quæ frigidiora ſunt, quemadmodum Aſinis, qui maiores in calidiorib. locis fiunt, quoniam eorum calor auctus minus exſiccet, quin fundat potius humidum. In mari ergo maiora fiũt, quam in terra nonnulla ob humoris cauſam, quod valentiori calori coniunctus eſt, & maiora quidem, quã in aquis dulcib. in quibus non eſt id caloris, q, in mari, quanquã plus alimenti animantia in dulcibus aquis inueniunt, alimenti ſiquidem vbertas corpus potius replet, & pingue reddit, niſi calore fundatur, qui ab ipſa generatione fuerit cum multo humido coniunctus. Ex quibus ſequi videtur, quod cum proceritas in calidum humidius referenda ſit, corporum vero plenitas, & nutritio multa in humidum, illi homines, quos videmus, ſtaturæ longioris, & tamen tenuiores tenuitatem à calore, à quo longitudinem habent, fuerint ſortiti, in quibus humidum longitudini quidem à calore effectæ, at non craſſitudini ſatisfecerit. Verum glabros eiuſmodi homines multos inuenias, quæ res, cum in ipſis à frigore eſſe nequeat, omnino ab humido eſſe oporteat, cuius

rei nota ea eſt, quod mollium, & laxarum carnium ſunt. ſit itaque id ab humido minime à calore exſiccato, & humoribus minime aſſatis, non tamen ad plenitatẽ corporis proficientibus. Forte etiam humidi vis in hoc hominũ genere nõ in iecore, ſed in fibroſis partib. & textura ipſius corporis fuerit, nempe corde, vnde illæ per arterias emanant, & humidiores ab humidiore fonte, quo textura intendi longius poſſit, humida illa vi, quæ cum non ſit in iecore, à quo carnium materia expectatur, corpus ſua textura laxum, & longum eſſe cogitur, & carnibus tenue, quod non ita multum materiæ ſanguinis à iecore minus humido ſuppetat. Maxime quoniam, cum iecur forte neq; humidum, neque calidum multum extiterit, ſanguinis materiam exiguam, & illam etiam aquoſam, & tenuem paret, quæ à cordis, & venarum humido calore minime exſiccata minus craſſus, & concretus ſanguis fit. Vnde corpore ſic laxo tenuis ipſe ſanguis facile à calore, à quo non obduruit, diſſoluatur, nec facile concreſcat, minus carnis ſolidum genus efficiat, quin facile illa diſcutiatur.

Diuerſi vero adeo generis cor, & iecur eſſe poſſe cum quotidie videmus, tum ratione intelligere licet, quoniam cor, quamquam è materia vtero ſubminiſtrata fiat, non tamẽ vt iecur. ipſum enim cor à materia in ſemen componendum elicita, & confecta fit. Sic plus virium à ſemine maris accipit, ꝙ illico conſiſtit, & albũ ipſum protinus ſibi rubrũ ſanguinẽ gignat iecore nõ niſi longo poſt ſpacio cõcreſcente, & plus naturæ integrę vterini ſanguinis, & fœminæ retinente, cuius corpus, vt venæ, & tunicæ à ſemine, ſic ipſum à fœminæ ſanguine penitus confiat, nihilque ſeminis virium accipiat. Glabra ergo ea corpora eſſe poſſunt, humido multo in cute fibris contexta ſubſtante, & ſuum calorem obtundente, exuſtione etiam ſanguinis à iecore non incidente, cum iecoris ea natura exiſtat. Ita hos homines adultiores factos nũquam pleniores euadere, vt alios videmus, & ꝑterea partim tardiſſime, partim citiſſime caneſcere eoſdẽ cernim⁹. Galen. incremẽti modũ in materiã referebat, quã certe, ſi recte intelligas, ab humido ſeparare non

poteſt,

poteſt, niſi nomine materiæ quęcunq; ſanguinē accipias, qui non omnis fibris alendis extendendiſque faciet, ſed multus ad carnium tantum concretionem, cum minus fundi parum humida ſua natura poterit. Verum materia incrementi illud humidum ſtatuendum eſt maxime quod initio generationis conſitum in partibus fuit, quodque calorem ſic modificat, vt alimentum ſibi ſimile humidum ſcilicet comparet ex ſanguine ſuapte natura humidiori. Calor certe cum humido incrementi cauſa eſt, dummodo humidum nimis ſuperans non exſiccet, quod ſi fecerit breuitatis in cauſa eſt. Magnitudinis ergo mentio in inſectis adduxit Ariſtotelem ad hanc commemorationem, quod ſanguinea maiora exanguibus ſunt, quod quædam excipienda cenſet, & quid pro magnitudine à locis, & naturis domiciliorum ſit expectandum. De partibus vero motum edentibus oratio recipienda, & proſequenda eſt, earum enim cauſa mentionem quorundam aliorum, & præſertim magnitudinis fecit, vt affines differentias in vnam complexionem ad genera informanda venientes coniungeret.

Κινεῖται δὲ πάντα τὰ κινούμενα τέτρασι σημείοις ἢ πλείοσι, τὰ μὲν ἔναιμα τέτρασι μόνον, οἷον ἄνθρωπος μὲν χερσὶ δυσὶ καὶ ποσὶ δυσί. ὄρνις δὲ πτέρυξι δυσὶ καὶ ποσὶ δυσί, τὰ δὲ τετράποδα καὶ ἰχθύες, τὰ μὲν τέτρασι ποσὶν, οἱ δὲ τέτρασι πτερυγίοις, ὅσα δὲ δύο ἔχει πτερύγια, ἢ ὅλως μὴ, οἷον ὄφις τέτρασι σημείοις οὐδὲν ἧττον, αἱ γὰρ καμπαὶ τέσσαρες ἢ δύο τοῖς πτερυγίοις.

Mouent autem ſe ſe omnia, quæ mouentur, quaternis, aut pluribus notis, ſanguinea vtique quaternis modo, veluti homo quidem manibus binis, & pedibus binis, auis vero binis alis pedibuſque binis, tum quadrupeda, & piſces, illa quidem quaternis pedibus, hi autem quaternis pinnis, at quæcunq; duas pinnas, vel nullas, vt ſerpens, notis nihilominus quaternis, flexiones namq; quaternæ, vel binæ ad pinnas.

Monebo primum hanc partem contextus verborum habere in codicibus vulgatis membra, & inciſa valde perturbata, quæ niſi in hunc quem propoſui, vel meliorem ordinem redigantur, nullum ſenſum habeant. In illis maxima perturbatione poſt ho-

minem ſequuntur quadrupeda, deinde piſces, poſtea quaterni pedes, ſubinde aues, tum piſcium pinnæ, & in earum defectum flexiones. nos ſic ordinauimus, vt quæque ſuis ſedibus eſſe videantur, & proprium ſenſum habeant, nulliſque aut adiectis, aut immutatis verbis in ſuum ordinem reuocata propriam perſpicuitatem recuperarint. Sed ad expoſitionem. Ariſtoteles verſabatur in earum partium differentiis, quæ ad motionem eſſent datæ, ita diſcriminibus quibuſdam interiectis, quæ cuique differentię cognata eſſent ad magnitudinem, ad aculeos, ad humoreſque pertinentia, iam redit ad rem præcipuam. Et partes motui neceſſarias, in ſuæ neceſſitatis origines, & rationes reuocat, atque tum cognatis item diſcriminibus coniungit, tum ad motum accommodat. Notas ergo motui ſeruientes primo in ſumma ſua diſcrimina, nempe tum quaternarum, tum plurium diducit. In quaternarum genere non ſolum quadrupeda, ſerpentes, & piſces, ſed hominem, atque aues, & in ſumma cuncta ipſius generis ſanguinei numerat, in genere autem plurium notarum, quæcunque ſanguinis expertia ſunt, quas, vt dixi, plures notas non niſi pedibus poſſunt exprimere. primo ergo loco quaternarum genera exponit ab homine exorſus, neque videntur contextus verba expoſitione egere, ſi vt poſuimus, legantur, poſtrema quidem ſano ſenſu accipienda ſunt, cum ait. *ὅσα δὲ δύο ἔχει πτερύγια, ἢ ὅλως μὴ, οἷον ὄφις τέτρασι σημείοις οὐδὲν ἧττον, αἱ γὰρ κάμπαι τέσσαρες, ἢ δύο τοῖς πτερυγίοις.* poſtremum enim illud, *ἢ δύο τοῖς πτερυγίοις,* vel duabus pinnis, poſſet verti, & ſenſui non reſponderet, quare vel *δύο ταῖς κάμπαις καὶ δύο τοῖς πτερυγίοις* legendum, quo duæ flexiones reſpondeant duabus pinnis, vt in anguilla, vel legendo, vt ſe habet illud, *δύο* referẽdum eſt ad flexiones proxime poſitas, vt duæ item flexiones cum pinnis coniunctæ quatuor faciant notas, ſic notæ quaternæ explentur in ſanguineis.

Ὅσα δὲ ἄναιμα ὄντα πλείους πόδας ἔχει εἴτε πτηνὰ εἴτε πεζὰ σημείοις κινεῖται πλείοσιν, οἷον τὸ καλούμενον ζῶον ἐφήμερον τέτρασι καὶ ποσὶ, καὶ πτεροῖς, τοῦτο γὰρ οὐ μόνον κατὰ τὸν βίον σημαίνει τὸ ἴδιον, ὅθεν καὶ τὴν ἐπωνυμίαν ἔχει, ἀλλ᾽ ὅτι [illegible] ἐστι τετράπτερον.

Quot-

Quotquot autem ſanguinis expertia cũ ſint, plures pedes habent, ſiue volucria, ſiue pedeſtria, notis pluribus mouentur, ceu beſtiola Ephemerum vocata quatuor pedibus, & alis, hæc namque ſignificant non modo id, quod ei de vitę ſpacio proprium eſt, à quo etiam appellationem nactum eſt, ſed quod cum quadrupes ſit, volucre quoque eſt.

Exanguia ſequuntur, hoc eſt, ea de illis quæ cum dearticulate moueantur, nõ niſi pluribus pedibus, & pluribus notis mouentur, nequeunt bus alio modo, quam pedibus, & alis exprimi vt de hoc genere alias fuit demonſtratum, ita ait ipſe, exanguia plures pedes ſortita ſunt, nomine pedum loco notarum vſus, quoniam in eis plures notæ pedibus exprimuntur quod pedum nomen poſtea in ipſas notas omnino refert, cum ſummam in omnia ſua genera diducit pedeſtrium, & volucrium, de quibus deligit beſtiolam omnino mirabilem, non ſolum, quod vita vnius diei ſit, vnde nomen inuenit Ephemeri, vt fecit quoq; febris illa eiuſdem durationis, ſed quod cum quadrupes ſit, pedeſtris rationem integram habeat, cum prætereaalas volucris, & multarum quidem notarum ſit. De cuius alarum numero hic Ariſt. nihil expreſſe indicat, neque etiam libro quinto capite *19.* qui tamen quaternarius ab interpretatione Gaze fit, & ab omnibus talis refertur, ait enim quatuor pedibus, totidemq; alis mouetur, nos retinuimus lectionẽ magis ad verbum exprimẽtem. 5. lib. loco citato Ariſtoteles ponit eius hiſtoriam, quod ad Hypanem fluuium, qui ad Cimmerium Boſphorum eſt, ſub ſolſtitiis æſtiuis deferuntur in fluuio veluti folliculi acinis maiores, è quibus diſruptis euadit animal alatum quadrupes, viuit autem, & volat vſque ad occaſum ſolis, delito ſole tabeſcit, & vna cum eo accumbente interit, ſic vita vnius diei eſt, qua vocatur quoque Ephimerum, hoc eſt, diale. De qua beſtiola Plinius, quod ſciam, nihil refert, qui tamen de animalibus ex Ariſtotele plurima ad verbum deſcripſit. Quod ergo ſingulare in vita habet, ita nos non occupet, quin illud aliud inſolentiſſimum animaduertamus ad partes motui inſeruientes pertinens, & ad rem propoſi-

tam faciens, hic enim non de vita, ſed de eiuſmodi partibus oratio eſt, & de pluritate earum ſingulare exemplum adductum eſt, in genere namque inſectorum nulla beſtiola hunc numerum pedum ex libro de inceſſu capite 16. habet, ſed plures omnino pedes, quibus cum alis eam, quæ inſectis conuenit, pluralitatem complent. Ratio cur inſectis, ſeu exanguibus perfectis notæ plures ad motum neceſſariæ ſint, ſupra fuit expoſita, & item cur inſecta flexionibus corporis plures illas notas aſſequi nequeant, cum perfecta motum articulate edere cogantur.

Πάντα δὲ κινεῖται ὁμοίως τετράποδα, καὶ πολύποδα. κατὰ διάμετρον γὰρ κινεῖται. τὰ μὲν οὖν ἄλλα ζῷα δύο τὰς ἡγεμόνας ἔχει πόδας, ὁ δὲ καρκίνος μόνος τῶν ζώων τέτταρας.

Omnia tamen pariter mouentur quadrupeda, ac multipeda. Etenim ex diametro, ſeu oblique dimetiente mouentur. Ita alia quidem animantia duos pedes in duces habent, vnus autem omnium cancer quatuor.

Sermone de differentiis, quas membra motui inſeruientia præbebant, ad finem perducto, conuenienter ei annectit, quomodo per illas motio exerceatur, & ait, partes motum edentes, cum quatuor ſint, è regione per dimetiens oblique ſe ſe mouere, hoc eſt, parte vnius lateris anteriore, parti alterius lateris poſteriori conſpirante. Dimetiens namque, ſeu diameter eſt linea, quæ, vt nomen ipſius ſonat, ex æquo medium ſpatium aliquod ſecat, & per medium recta ducitur, vnde in orbe per medium ducta neceſſario per punctum medium pertranſit, in quadrato vero, quo certo, & ex omni parte medium illud diuidat, neceſſario ab angulo oblique in aduerſum angulum ducitur. Ad cuius ſimilitudinem ingreſſus animantium fit, in quo niſus, & proiectiones crurum, ſeu (quo antiqua magis vtamur appellatione) pedum conſpirant, vt oppoſiti in ea dimetiente linea pedes tum in niſum, tum in proiectionem ſibi conueniant, ſic ſemper eſt in vtroque latere pes, cui animal innitatur, alterno ſemper vtriuſque lateris pede interea niſum tenente, alio-

quin

quin, ſi vtrique eiuſdem lateris pes vna ſimul attolleretur ad proiectionem, id latus minime poſſet ſuſtineri, quin animal delaberetur, ac certe niſi homo rectus incederet, vt pede altero tantum niſui hærente corpus in illum pedem ſe inclinare, & in eo ad lineam rectus homo inſiſtere poſſet, certe labi illum videremus, vt ipſas etiam aues, niſi digitis diductis medio penitus corpori pedem ſubiicerent. At hæc viciſſitudinum ratio in pedibus ſeruatur, dum gradario inceſſu vtuntur; tam quadrupeda, quam bipeda, nam bipeda quoque humeros cum pedibus conſpirantes habent, verum in motione, quæ gradario non fit, aliter euenit. Videmus auium quaſdam ſaliendo moueri, videmus etiam quadrupedes, quarum aliæ quandoque eo modo ipſum ſolum traiiciunt ſiue ſaliendo, ſiue currendo, vt canes, & equi, aliæ alio modo, vt lepores quorum motus fit toto corpore impulſo niſum facientibus vtriſque poſterioribus pedibus, & corpus impellẽtibus, vt recte deſcribitur ab Ariſt. libr. de inceſſu cap. 5. Verum nobiliores quadrupedes, & grauiores gradario omnino inceſſu vti frequentius debebant, quoniam non poſſent diu ſe ſe in ſaltu habere, vt Ariſtoteles ibi admonet. eius vero rei ratio eſt, quoniam in eo motu inſultus attollit animal totum, quæ res fere anteriores tantum partes, interdum vero etiam poſteriores vna cum pedibus ſublatas in ſublime habet tantiſper, dum vis impulſionis, & impetus durarit, vi vero impulſionis finita vtriſque partibus animans in humum recidit, incuſſuque nouo identidem alium impetum accipit, ſic in via longius ſe ſe anteorſum impellit. hoc autem diu fieri non poteſt in grauioribus maxime animantibus, alioquin in paruis fere is motus familiaris multis eſt, vt pulicibus, vt locuſtis terreſtribus, & eius generis aliis. Motus ergo gradarius omnino potior in vſu erat cenſendus, & illius ratio demonſtranda, vt fecit Ariſtoteles. Verum cum eius ratio quatuor notis compleatur, quomodo in iis, quæ pluribus pedibus mouentur, illa ſeruabitur? ait quod in eis duo priores pedes tamquam duces aliorum ſunt, ad quorum motionem reliqui in eam rationem ſe accommodent, illiſque

reſpondeant diametri, ſeu dimetientis contrarietate ſeruata, & ad priorum illorum viciſſitudines ex aduerſo vices ſuas ſubeant. Vnus excipitur cancer, in quo duces quaterni ſunt, vtrinque non nimirum ſinguli, ſed bini, qui vna ſimul initium motus præbeant, & vnius rationem ſubeant. Cancer enim neque in ſanguineis eſt, quo pedibus tantum quaternis vti poſſit, neque in inſectis eſt, quo pluribus, & completis niſubus vtatur. Vbi animaduertendum eſt, quod ita tamen ſibi è diametro conſentiunt in omnibus pedes, vt ſemper anteriores prius moueantur, poſteriores vero ſubſequantur, quod ait Ariſtoteles ſuis in locis libro de inceſſu præſertim. Ac ſi de motu nihil prætereundum ſit, illud quoque dicam, quod à dextris pedibus ſemper exorditur, à dextris enim motus in omnibus ad ſiniſtra fit, quamquam perpetuæ rectæ antrorſum feruntur, ſiniſtre vero motum accipiunt à dextris exortum, & illum ferunt, vnde onera in ſiniſtro humero facilius ferri conſueuere dextro magis occupato in motu corporis, & ipſo corpore regendo, ex quo ſiniſtra crura quieſcente animante proiectiora ſolent haberi, quoniam dextra illa ſunt, quibus pondus quieſcentis inſiſtit, & in quorum niſum motus finitur, de quibus rebus Ariſtoteles libro de inceſſu capite quarto. Neque illud ſilentio inuoluam, quod greſſus ſeu inceſſus gradatim etiam habitus ſortitur quamdam differentiam præcipuam, quæ dicitur pedatim fieri, & eſt leonis, & Camelli, quam in canibus, & felibus etiam videmus ſæpe, atque fit cum gradiendo numquam pes ſiniſter dextrum anteuertit, ſed ſemper ſubſequitur, de quo loquitur Ariſtoteles libr. ſecundo de Hiſtoria capite primo. De cancro etiam non tacebo, quod non mouetur recta antrorſum, ſed oblique in latus cum graditur, quod ſerpentibus quoque nonnullis accidit, adiiciam vero, quod nomine cancrorum Ariſtoteles cauda carentes intelligit, & cauda ipſa facit eos diuerſos a locuſtis, à ſquillis, & ab Aſtaco, quem Gaza Gammarum interpretatur. Ariſtoteles itaque cancros non facit nantes, nam caudam ad nandum dari ipſis cruſtatis vult, ideoque cancros ea carere, quoniam non natent, ſed terreſtrem vitam degant,

gant,& in cauernis, cæteris datam caudam quoniam natent. Pelagicos tamen cancros magis natare ait, quos pedibus hebetioribus facit, vt vſum nandi non omnino à pedibus auferat, præterea in genere cancrorum, quod admodum multiplex eſſe ait, recenſet certam ſpeciem cancrorum, quos Aſtacis forma ſimiles facit, etſi cancros magnitudine non excedunt, Aſtacos ergo forma tantum, non etiam magnitudine referent. Hos ergo nos & noſtrates eſſe cancros, & nantes eſſe, cum caudam habeant, colligemus, & etiam quoniam Aſtacos, Gaza, Gammaros interpretatur exiſtimabimus noſtros propter ſuam formam nomen Gammarorum apud nos inueniſſe: Sic tandem ſermo de differentiis, quas communiter accipimus à partibus ad finem perductus eſt, quæ differentiæ per diuiſionem partium repertæ ſunt, earum primo, quæ proxime vim animantis continent pro alimento, pro generatione, pro ſenſu, deinde, quæ ad motionem edendam famulantur. reſtat modo, antequam ad minutiores, & ſubtilius deſcribendas differentias perueniatur, vt dictæ differentiæ in genera animantium per eas conſtituenda, deſcribendaque referantur.

CAPVT VI.

Γένη δὲ ἐστὶ μέγιστα τῶν ζώων, εἰς ἃ διαιρεῖται τ᾽ ἄλλα ζῶα, τάδ᾽ ἐστὶν, ἓν μὲν τῶν ὀρνίθων, ἓν δ᾽ ἰχθύων, ἄλλο δὲ κήτους. ταῦτα μὲν οὖν, πάντα ἔναιμα ἐστιν ἄλλο δὲ γένος ἐστὶ τὸ τῶν ὀστρακοδέρμων, ὃ καλεῖται ὄστρεον. ἄλλο τὸ τῶν μαλακοστράκων ἀνώνυμον ἑνὶ ὀνόματι, οἷον κάραβοι, καὶ γένη τινὰ καρκίνων, καὶ ἀστακῶν, ἄλλο τὸ τῶν μαλακίων, οἷον τευθίδες τε, καὶ τεῦθοι, καὶ σηπίαι, ἕτερον τὸ τῶν ἐντόμων, ταῦτα δὲ πάντα μὲν ἐστιν ἄναιμα, ὅσα δὲ πόδας ἔχει πολύποδα, τῶν δ᾽ ἐντόμων ἔνια καὶ πτερωτά ἐστι, τῶν δὲ λοιπῶν ζώων οὐκέτι τὰ γένη μεγάλα, οὐ γὰρ περιέχει πολλὰ εἴδη ἓν εἶδος, ἀλλὰ τὸ μέν ἐστιν ἁπλοῦν αὐτὸ οὐκ ἔχον διαφορὰν τὸ εἶδος, οἷον ἄνθρωπος. τὰ δ᾽ ἔχει μὲν, ἀλλ᾽ ἀνώνυμα τὰ εἴδη, ἐστὶ γὰρ τὰ τετράποδα εἴδη, καὶ μὴ πτερωτὰ ἔναιμα μὲν πάντα, ἀλλὰ τὰ μὲν ζωοτόκα, τὰ δ᾽ ᾠοτόκα αὐτῶν.

Ge-

Genera porro maxima animantium ſunt, in quæ diſtribuuntur alia animantia, & ea ſunt vnum quidem auium, vnum vero piſcium, aliud autem cete, atque adeo hæc omnia ſanguinea ſunt. Aliud deinde genus eſt, quod teſtaceorum eſt, quod oſtreum vocatur, aliud ipſum molli teſta intectorum ſine vno communi nomine, velut locuſtæ marinæ, & aliqua cancrorum, & aſtacorum genera. Aliud ipſum mollium, vt & loligines, & lolii, & ſepiæ, aliud ipſum inſectorum. Atque eiuſmodi omnia quidem ſanguine vacua ſunt, ac quæ pedes habent, plurium pedum ſunt, ipſorum autem inſectorum quædam volucria quoque ſunt, at reliquorum animantium non item genera magna ſunt, neque enim continet ſpecies multas vna ſpecies, ſed hoc quidem genus ſimplex ipſum non habens formæ differentiam, ceu homo. Alia autem habent quidem, verum ſine nomine ipſas ſpecies. Sunt enim quadrupedes ſpecies, & alarum expertes ſanguineæ quidem omnes, ſed partim quidem viuiparæ, partim autem ouiparæ.

Differentiæ diuiſionibus partium repertæ iam in ſua genera ſunt referendæ, & illis deſcripta genera ſeligenda, nominibuſque ſuis notata proponenda, vt ſub oculis ſic conſtituta habeantur, potiſſimum vero ſumma ipſa genera ſumenda, quibus diuidendis ſpecies eliciantur, ductaque ex ipſis generibus diuiſione agnoſcantur, quomodo differentiæ diſtributæ quamquam ſpeciem conſtituant, ſuiſque complexionibus informent. Vnde & naturæ generum ſuis proprietatibus definiantur, & enodandis ſubinde definitionibus in ſuas partes cum naturæ aperiri, tum in ſuas cauſſas explicari, & cauſſæ ita omnium inueniri poſſint, quemadmodum Ariſtoteles in fine huius capitis ſe facturum pollicetur. Cum ergo hoc loco ſumma genera conſtituenda non ſolum ampla, & late patentia eſſe debeant, ſed etiam certa, & nominibus ſubſtantiuis notata, non eſt mirum, ſi iam diuiſionis lege neglecta, quæ in differentiis exprimendis curioſius ſeruata eſt, hic genera vt certa, & nominibus ſubſtantiuis notata, & ampla occurrunt, enumeret. Etenim hic non accipit

ſummum genus animantium cuius diuiſione ſubiectas ei partes inueniat, minus illud genus in proxima, & ampliſſima genera diducit, quibus ſubinde diuidendis continuato curſu partitionis quæque ſpecies conſtituantur, quod ſane in differentiis perquirendis fuit neceſſarium, ne aliqua ſiue audita, ſiue inaudita prætermitteretur. Vbi nimirum certa faſtigia erant intuenda à quibus diuiſione producta numquam ab ordine certo errare periclitaretur. Hic vero inquam nulli diuiſionis legi inſeruiendo ſola certa, & nominata genera de ampliſſimis erant collocanda, nominatimque ſtatuenda in quæ differentiæ ſupra explicatæ conferantur, ait enim maxima hæc eſſe genera, in quæ reliquæ animantes, hoc eſt animantium genera minora conferantur, quæ niſi nomina ſua habeant, debeantque adiectiuis vocabulis, & iis, quæ in ipſis continentur deſcribi, non poſſunt facile in hoc numero recenſeri. itaque tamquam innominata prætereuntur, vt ſumma illa duo, in quæ proxime animans tribuitur, nempe ſanguineum, & ſanguine vacuum, quorum hæ appellationes non ſuis nominibus, ſed vocabulis adiectiuis factæ ſunt, & altera illa duo aquatile, & terreſtre maxime quoniam diuiſa ipſa quoque in partes eiuſmodi ſibi proximas tribuuntur, quæ nominibus careant. ſic quadrupedum genus fuit, vt ipſe profitetur, ab hoc cenſu reiiciendum, quoniam neque ipſum notatum proprio nomine eſt, ſua ſolum differentia deſignatum, neque illius partes adhuc nomen inuenere ſuum, nempe viuiparorum, & ouiparorum genus, quamuis naturis inter ſe maxime diſſita ſint, vt ex cute in iis corticea, in illis villoſa, atque ex generatione diuerſa intelligitur. de amplis ergo generibus ea prætermiſſa ſunt. Nullum vero de anguſtioribus arctioribuſue merito in his ampliſſimis fuit numeratum, itaque præclarum hominis genus appellatione ſui nominis notatum ait Ariſtot. ſe in hac prima diſtributione præterire, qua cauſa etiam ſerpentem græce nomen habentem nempe ὄφις crederem fuiſſe neglectum, quoniam à quadrupede ouiparo non eſt admodum genere ſeparatus, imo demptis pedibus, hoc eſt illis

Rr par-

capite ſecundo. *ἔτι δὲ καὶ ἕτερον γένος μικρὸν μὲν, ὥσπερ οἱ καρκίνοι, τὸ δὲ εἶδος ὅμοιον τοῖς ἀστακοῖς.* eſt vero etiam illud genus paruum ſane, vt cancri, forma autem ſimile Aſtacis, ſeu, vt vertit Gaza, Gammaris. Quatuor ea genera commune nomen non habent, etſi communi differentia comprehenſa illius nomine ſignificentur, imo non ſolum molli teſta Ariſtoteles ea genera vocat, quoniam relatum eorum integumentum ad teſtam mollius eſt, ſed et iam dura cute, nempe *σκληρόδερμα* vocare ſolet, quoniam ad cutē relatus eorum cortex omnino durus eſt, latini ipſi quoq; nomen non habentes ea differentia illud notarunt, quod cortice intectum ſit, *ἀνώνυμον ἑνὶ ὀνόματι.* ſine vno nomine, quoniam species eius ſingulis nominibus notatæ ſunt, de quibus inducit tantum locuſtam, Aſtacum, & Cancrum, ſquilla prætermiſſa, nam omnia numerare non fuit neceſſe, cum genus commune quod quæreret in aliquibus exemplis ſatis appareret. Verum ait quædam cancrorum, & Aſtacorum genera, non quod aliquod ſit in illis generibus, quod molli teſta non ſit, ſed quod hæc genera cancrorum, & Aſtacorum non explent omnē generum numerum, quæ ſub hoc mollis teſtæ comprehenſa ſunt, quædam enim non omnia ſunt huius mollis teſtę genera, quę cancrorū Aſtacorumq; ſunt. præteriri itaq; nonnulla alia genera innuit, cum hic ea recēſendi tamquam minora locus non eſſet, ſic nomine carere eorum commune genus monet, & prætereundum fore, niſi eo inducto alterum *ὄστρεον* dictum magis ſelectum cerneretur, & quid ſibi vellet illud ſine nomine eſſe agnoſceretur, nam illud & eſt teſta intectum, & oſtreon appellatur, hoc molli teſta intectum tantummodo. Tertium exanguium genus mollium eſt. Quartum inſectorum, atque hæc duo vocabula iam è ſignificatione adiectiua in ſubſtantiuam perducta vſu longo fuere, quod defectus nominum multis vocabulis attulit, maxime apud Græcos, vnde Hippocrates ſæpiſſime, & Ariſt. *τὸ θερμὸν*, hoc eſt, calidum accipiunt, ac ſi eſſet verum caloris nomen, quamquam *θερμότητος*, hoc eſt, caloris nomine orbati non ſint. Mollia ergo, & inſecta dicto vſu inualeſcente cōmuni nomine non carent. Mollia à teſta-

ceis, & cruſtatis diuerſa maxime ſe oſtendunt eo, quod cutem, vnde nominata ſunt, omnia inter ſe collata cum carne, & fulcro illius confuſam habeant, quam teſtacea, & cruſtata expreſſe diſtinctam tenent. Inſecta aliunde, quam à cute, & contra, quam tria ſuperiora, nomen ſortita ſunt, non collatione cum aliis facta ſui habitus, vt ſuperioribus contigit, ſed à ſuamet natura ſectionibus partita, ſeu potius coagmentationibus conſtructa ob cauſam ſuperius explicatam. Quibus propoſitis nimirum oſtreum, cruſtatorum mollium, & inſectorum generibus communem ipſis omnibus ſubiungit conditionem, ſeu differentiam, nam differentiæ repertæ in ſua genera hic reuocantur, ea vero eſt communis conditio ipſa ſanguinis vacuitas alteri differentiæ ſuperioribus generibus attributæ oppoſita, quæ erat ſanguinea.

Communiter quoque exanguibus tribuit, quod, ſi pedes habeant, illos plures ſibi aſciſcunt. Vbi illud pedes habere tantundem eſt, ac ſi dixiſſet, perfecta eſſe, & articulate moueri, quod cum pluribus notis neceſſario illis faciendum ſit, plures vero notæ flexionibus corporis exerceri, aut exprimi nequeant, neceſſario pedibus, ſeu partibus eis ſimilibus repræſentantur. Teſtacea itaque in genere perfectorum non ſunt, minus articulate mouentur, etſi eorum quædam mutent locum, vt purpuræ, & pectines & aliqua alia. At reliqua genera exanguium articulate motum explicantia cum pluribus notis, quæ non niſi pedibus, aut pedum ſimilibus partibus explicari poſſunt, ita pedibus, aut partibus eorum ſimilibus exprimuntur, quapropter hæc conditio non eſt ad inſecta tantum referenda, cum ad omnia exanguia, quæ mouentur articulate, accommodetur, vt ſunt cruſtata, vt ſunt mollia, ne dum inſecta ipſa, mollia namque partes habent pedum ſimiles. qua re non legimus contextum, vt in Codice Baſilienſi, ſed ſicuti illud μὲν ſtat à partibus omnium generum exanguium, cum dicit τοῦτο δὲ πάντα μὲν ἐστὶν ἄναιμα. Sic illud δὲ ei debet reſpondere in eadem latitudine. ὅσα δὲ πόδας ἔχει. præterea de inſectis proprie infra loquens nouum initium recipit

dicens

dicens τῶν δὲ ἐντόμων. diſiunctum faciens initium de inſectis, cum monet eorum aliqua eſſe volucria.

Subiungit poſtea cauſam, cur multa animantium genera in hac enumeratione, præſertim eorum, quorum erat ſanguis, prætermiſſa ſint, nulla enim mentio de quadrupedibus, neque de homine, & ratio eſt, quod vel ampla non ſunt, ceu homo, vel ipſa, aut ſpecies eis proxime ſubſtantes ſine nomine ſunt, vt quadrupedum genus, cuius ſpecies ouiparorum, & viuiparorum æque, vt ipſum, nomine carent. Non erant tamen negligenda, quin ſuis differentiis notentur, comprehendanturque, & intra certas regiones collectum vnumquodque eorum diſtribuatur, diſponaturque.

Ὅσα μὲν οὖν ζωοτόκα οὐ πάντα τρίχας ἔχει. ὅσα δὲ ᾠοτόκα φολίδας ἔχει, ἔστι δὲ ἡ φολὶς ὅμοιον χώρᾳ λεπίδος, ἄπουν δὲ φύσει ἐστὶν ἔναιμον πεζὸν τὸ τῶν ὄφεων γένος. ἔστι δὲ τούτων φολιδωτῶν, ἀλλ', οἱ μὲν ἄλλοι ᾠοτοκοῦσιν ὄφεις ἡ δ' ἔχιδνα μόνον ζῳοτοκεῖ. τὰ μὲν ζωοτοκοῦντα οὐ πάντα τρίχας ἔχει, καὶ γὰρ τῶν ἰχθύων τινὲς ζωοτοκοῦσιν, ὅσα μέντοι ἔχει τρίχας ἅπαντα ζωοτοκεῖ, τριχῶν γάρ τι εἶδος τιθέασι καὶ τὰς ἀκανθώδεις τρίχας, οἵας οἱ χερσαῖοι ἔχουσιν ἐχῖνοι, καὶ οἱ ὕστριχες, τριχὸς γὰρ χρείαν παρέχουσιν, ἀλλ' οὐ ποδῶν, ὥσπερ οἱ τῶν θαλαττίων. τοῦ δὲ γένους τῶν τετραπόδων ζώων, καὶ ζωοτόκων εἴδη μέν εἰσι πολλά, ἀνώνυμα δ' ἄλλα δὲ καθ' ἕκαστον αὐτῶν, ὡς εἰπεῖν, ὥσπερ ἄνθρωπος εἴρηται, λέων, ἔλαφος, ἵππος, κύων, καὶ τἆλλα τοῦτον τὸν τρόπον, ἐπεί ἐστιν ἕν τι γένος, καὶ ἐπὶ τοῖς ἔχουσι χαίτην λοφούροις καλουμένοις, οἷον ἵππῳ, καὶ ὄνῳ, καὶ ὀρεῖ, καὶ γίννῳ, καὶ ἴννῳ, καὶ ταῖς ἐν Συρίᾳ καλουμέναις ἡμιόνοις, αἳ καλοῦνται ἡμίονοι δι' ὁμοιότητα οὐκ οὖσαι ἁπλῶς τὸ αὐτὸ εἶδος, καὶ γὰρ ὀχεύονται, καὶ γεννῶνται ἐξ ἀλλήλων, διὸ καὶ χωρὶς λαμβάνοντας ἀνάγκη θεωρεῖν ἑκάστου τὴν φύσιν αὐτῶν.

Quæcunque ergo viuipara non omnia villos habent, quęcumque vero ouipara corticem habēt, eſt autem cortex loco ſquammæ ſimilis. Modo ſine pedibus ſua natura ſanguineum, & terreſtre eſt ipſum ſerpentium genus, atque hoc eſt cortice affectum. Verum alii quidem ſerpentes ouum pariunt, ſolummodo autem vipera animal parit, viuipara ſane non omnia villos gerunt, ſiquidem piſcium quoque nonnulli animal pariunt, etenim vil-

[..]rum quoddam genus ſunt ſtatuendi villi ipſi ſpinoſi, quales habent terreſtres Erinacei, & Hyſtrices, cum villorum vſum præ[..]eant,non pedum,quemadmodum,qui marinorum ſunt.

Generis porro quadrupedum, & animal parientium ſpecies [q]uidem multæ ſunt, ſine nomine tamen, alia autem ſingula[..]m, vt ita dicam, in vnoquoque, ſicut dicitur homo, leo, [C]eruus, Equus, Canis, & alia ad eundem modum, quoniam [v]num genus quoddam eſt, iis, quæ iubam gerunt λοφούροις di[c]tis, hoc eſt, cauda comata præditis, vti Equo, Aſino, Mulo, [..]am Ginno, ac Hinnulo, & item Mulabus vocatis in Syria, quæ [m]ulæ vocantur propter ſimilitudinem, quamquam eiuſdem [o]mnino ſpeciei non exiſtant, quippe cum coeant, & inter ſe [..]ignantur, propterea oportet cuiuſq; eorum naturam contem[p]lari ſeparatim ſumendo.

Quadrupedum genera diſpartiebantur in viuipara & ouipa[r]a, ita pergit ea ſuis differentiis diſcludere, & deſignare, cum [n]omine careant, & reliqua, quæ nominatim poni nequiere. [V]iuipara ergo vnius differentiæ non eſſe, ſed in duas digerio[..]endit, ſic intra certas regiones cogit.

Dixerat antea capite quinto villos habentia omnia viuipara [e]ſſe, hic non omnibus viuiparis adeſſe villos ait, quamquam ſolis. [I]llud ergo connexum verum erit, ſi villos habent, viuipara ſunt, [n]on tamen reciprocabitur, ſi viuipara ſunt, villos habent, quoni[a]m multi piſces viuum pariunt, quorum nullus villis afficitur. Po[t]ius illa reciprocarentur, quoniam quadrupes ouum parit, corti[c]e intectum eſt, & contra, quoniam cortice intectum eſt quadru[p]es, ideo ouum parit. Imo latius res ſumi poſſet, & dici non ſo[l]um de quadrupede, ſed de omni, quod pedeſtri itinere vta[t]ur, ſiue cum pedibus, ſiue ſine eis id faciat, in genere ſan[g]uineo, ouum parit, ergo cortice intectum eſt, & vice ver[ſ]a. Cortice intectum eſt, ergo ouum parit, niſi vipera eſſet, quæ vna de cortice intectis viuum edit partum, ſic facit ipſa quoque, ne omnia viuipara villis muniantur, etſi omnia villis munita viuum pariant. Iam non ſolum viuiparorum,

ſed

ſed ouiparorum quoque genus deſcripte poſitum eſt, Ariſtoteles enim primum manendo in genere iam diuiſo quadrupedum parte viuiparorum ſuis finibus recepta partem ouiparorum quoque ſuis cogit, nimirum quod cortice eſt omnis intecta, poſtea ad ouipara cortice intecta quidem, ſed ſine pedibus ſermonem transfert, prius vero corticis rationem explanat comparatione facta, quam facit cum ſquamma, cui non ſolum vſu, ſed loco ad vſum accommodato eſt ſimilis, maluit vero per ſquammam declarare, quid cortex ſit, quam per villoſam cutem, aut plumis obſitam, quoniam proprior ſquamma videtur, & faciliorem parere intelligentiam. Selectum poſtea ſerpentum genus ſubiungit propter corticem quadrupedibus ouiparis omnino ſimile, ſolitarioque ponendum, quoniam, etſi differentia eadem corticis hoc cum illis continetur, ſine pedibus tamen eſt. ita ipſum deſcribit ſuis differentiis à ſanguine, & à cortice, & pedum orbitate ſumptis. parere autē oua ipſum quoq; præter vnam viperam monet. ſic prçteritum genus in enumeratione, ſeu diſpoſitione maximorum generum nominatim facienda deſignat, vt quadrupeda tam viuipara, quam ouipara deſignarat. his ſic diſpoſitis, & propria differentia circumſcriptis, deinde examinat differentias ipſas inter ſe, orſus ab ea reciprocatione abnuenda, repudiandaque, quod quidem, quæ villis integuntur, omnia viuipara ſunt, at viuipara non omnia villis integuntur, quoniam piſcium quidam viuum pariunt, ſic nomini piſcis cætacea ſubiiciendo, quod ſuperius nolebat, ſola namque cætacea & pulmonibus prædita ſunt, & viuum pariunt. Ergo ſuperius, vbi nominatim genera ſelecta recenſerentur, piſcis propria nuncupatione vti debuit, hic vero communius illam cum vulgo accipere potuit, præſertim cum certa nota viuum pariendi cætæ ipſum deſignet.

Non commeat ergo connexum illud, ſi villos habet, viuiparum eſt, ergo ſi viuiparum eſt, villos habet. Neq; tamen ſuſpicandum relinquit Ariſtotel. quod Erinacei terreſtres ob id villis careant, ipſi quoque viuipari, quoniam conceſſum ſit, non omnia viuipara villis eſſe prædita. Sed monet Erinaceos terreſtres, non,

vt marinos, vti ſpinis illis ſuis tamquam pedibus, ſed re vera vt villis ſui generis, quemadmodum & Hyſtrices. Vnde ſequatur conſtantiſſime, quod omnia viuipara præter piſces, & viperam pilos habenr, τριχῶν γάρ τι εἶδος θετέον καὶ τὰς ἀκανθώδεις τρίχας. etenim genus quoddam villorum ſtatuendi ſunt villi ipſi ſpinoſi, particula illa, etenim, nota eſt inferentis confirmationem ſic expoſitæ à nobis ſententiæ, alioquin hæc cauſæ illatio non conueniret ad ſuperiorem verborum contextum. ſi aliter exponitur. quin imo ei repugnaret, dicenti non omnia viuipara pilos habere, & permittenti Erinaceos, & Hyſtrices pilis carere, quamquam viuipara ſint. cur ergo confirmandæ ſententiæ illi, quod non omnia viuipara villoſa ſint, ratio hæc idonea ſit, quod etiam Erinaceorum, & Hyſtricum ſui illi villi ſunt? potius cum piſces tantummodo, & viperam excepe-rit, in iis, quæ villos habent Erinaceum quoque, & Hyſtricem retinere vult. Ni quis malit ſuſpicari particulam illam enim, ſubrepſiſſe in locum ipſius, autem, hoc eſt, γὰρ in locum ipſius δὲ, facilis namque eſſe error potuit inſcienti ſcriptori, ſeu librario. reducatur ergo δὲ in locum, vnde diſceſſerit, non admodum litigabo.

Afferens vero rationem ab vſu, cur ſpinoſa illa ſint villi, vna ſtatuit differentiam eorum, & remouet ſuſpicionem, qua quis putarit ob ſimilitudinem Marinorum Erinaceorum, quod in terreſtribus crurum vſum præbeant, vt in marinis faciunt, in quibus pili eſſe nequeunt, cum aquatilia animantia ſint, & viuipara non ſint, imo neque ſanguinem habeant. Quadrupede ergo in ouiparum, & viuiparum diſtinĉto, viuiparique indiciis, & differentiis propoſitis, atque examinatis cernere eſt, quod viuipara præter piſces, & viperam omnia villoſa ſunt, imo omnia quadrupeda quoque ſunt homine excepto, niſi ipſum quoque vt ſolis pedibus vtentem in iis comprehendas, quæ tantum terreſtre iter quatuor notis faciunt. ita quadrupeda genus ſuum retinent, cuius ipſa propriam differentiam viuipari contra ouiparum ſibi aſciuerant. Hoc iam genus,

quod

quod quadrupedis ipſius communioris generis pars eſt, quodque viuiparum, & villis prædītum, tribuſque his notari poteſt, quod quadrupes, quod viuiparum, quod villoſum vna cum omnibus complexis nomine vno præditum non eſt, nempe vocabulo vno ſubſtantiuo caret. imo genera, hoc eſt, partes ipſius ei proxime ſubſtantes nominibus ipſæ quoque deſtitutæ ſunt, quamquam partes harum partium, minoraque genera, ſeu ſpecies vltimæ alias ſibi ſubiectas ſpecies non habentes, propriis nominibus notatæ ſunt, ita hoc quadrupedum viuiparorum genus pariter, vt ſuum ſibi ſuperius, habebit quidem ſpecies, ſed ſine nominibus, vt de vtroque eadem ſententia prolata ſit, haberi quidem ſpecies, ſed ſine nominibus.

De vltimis vero generibus, ſeu partibus dici poteſt, non amplius genera eſſe magna, quoniam non continent ſpecies plures, ſic in eam ſententiam & rationem cadent. Vltimæ autem ſpecies quadrupedum viuiparorum, & villoſorum, ſunt homo, leo, & ſimiles, nimirum homine in quadrupedibus poſito, quoniam pedibus tantummodo ſua natura iter habet, & quaternis notis quidem vtitur. Eſt genus, quod iumentum Latinis dictum eſt, Græcis nomine carens, quamquam vocabulis adiectiuis præditum ſit, nempe λοφοῦρον, hoc eſt, cauda comata præditum, quod ſpecies quidem multas habens meruiſſet ſupra ſui appellationem forte, ſed nomine carebat. Græca itaque Gazæ verſio rationem tollit, quoniam per eam ſubſtantiuo nomine non caret, cum dicat ipſe iumentum, cuius ſpecies ſunt equus, aſinus, & mulus, ginnus item & hynnus, ac ſimiles, quas Ariſtoteles merito dixit eſſe vnum genus, ſed eius nomen, quod ſua lingua non habet, proferre non potuit, & vocabulo tantum adiectiuo notauit. ſpecies notiſſimæ priores ſunt, at Hinnulus, & Ginnus, & Mulus Syriacus minus publice noſcuntur. Hinnulus eſt mulus ex matre aſina, & patre equo natus, qui, vt ſemper fit, eſt matri ſimilior, & ſpecie, & magnitudine, quemadmodum mulus, hoc eſt, ὀρεὺς, è matre equa, patre aſino, ob ſimilitudinem cum matre priori mulo maior, &

peciosior. Ginnus vero eſt mulus oblæſus, qui à mulis procreatur, nam quamuis muli fere non generent, ſi tamen generent, Ginnos faciunt, nempe mulos imperfectos. Syriaci vero nomine muli vocantur, ob ſimilitudinem formæ, genus certum per ſe iumenti cum ſint, imo Ariſtoteles eos non ὀρεῖς nuncupat, vt ſuperius illos fecit, ſed ἡμιόνους, quoniam eo potius nomine vulgo dicerentur. Vel quod voluerit id nomen apponere, ſub quo error oriri poſſet, vt illico tolleret, ἡμίονος enim ſignificat confuſam Aſini Equique naturam, quæ tamen, vt ſonat nomen, in Syriacis non eſt, quoniam hi inter ſe copulantur, ipſi ex ſe ſe ſimilia ſui gignunt, & ſe propagant, quod muli veri non faciunt, vt vulgo notum eſt, neque indicandum hic eſt. ita ab Ariſtotele præteritur, vt ſilentio etiam inuoluitur ipſa concluſio huius argumentationis, quæ eſſet, ergo vere muli non ſunt, conſentaneum potius ei ſubiungit, quod proprius locus huic mulorum generi attribuendus eſt in hiſtoria, vt de iis ſeparatim, ceu de quoque aliorum iumenti generum fiet, agatur. In quibus ego facile numerarem eos mulos, qui à Theophraſto, & Latinis proponuntur in Aphrica generantes. Vide vero in voce Syriæ, num recte obſeruatum ſit in vocabulo Cordyli, quod diximus, quod nimirum Latini Græcam literam υ, retinuerunt, neque in u, reducendam putarunt propter diſſimilem prolationem υ, & u, quam tamen eandem eſſe quidam recentiores perſuaſere multis. Vbi dicuntur mulæ οὐκ ὄντα ἁπλῶς τὸ αὐτὸ εἶδος. etſi nō ſunt ſimpliciter, & ſine adiectione eadē ſpecies, nempe ſi internæ naturæ ſpeciem ſpectemus, non illam quæ exterius aſpectabilis eſt, quæ fere eadem eſt, & nomen illis adepta eſt, ſub viſibili vero ſpecie ſimilima alia ſpecies interna longe diuerſa intelligitur. Iam differentiæ à partibus ſumendæ ad ſpecies animantium ſatis certas, & ſelectas perductæ ſunt, & à communioribus tum propoſitis, tum in ſua genera informanda collatis, accommodatiſque ad certa deuentum eſt, & ab illis tamquam à carceribus ad bonam curſus partem peruentum, intra tamen nomen vltimorum generum verſatum.

tum. Reſtat ergo altera hiſtoriæ pars, quæ ſingula illa genera minora deſcribat, neq; de nomine tantum illa cognita velit ſed perquiſitius, & ſubtilius explicata. Ad eam ergo partem Ariſt. appropinquans ſuperiorem prius concludit, inſequentemq; proponit præfatione vtilitatis illius propoſita, nec minus concluſione ſummam ſuperiorum, quam propoſitione ſummam inſequentium proxima oratione complexus eſt.

Ταῦτα μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον εἴρηται νῦν, ὡς ἐν τύπῳ γεύματος χάριν. περὶ δ' ὅσων, καὶ ὅσα θεωρητέον, δι' ἀκριβείας ὕστερον ἐροῦμεν, ἵνα πρῶτον τὰς ὑπαρχούσας διαφορὰς, καὶ τὰ συμβεβηκότα πᾶσι λαμβάνωμεν, μετὰ δὲ τοῦτο τὰς αἰτίας τούτων πειρατέον εὑρεῖν. οὕτω γὰρ κατὰ φύσιν ἐστὶ ποιεῖσθαι τὴν μέθοδον ὑπαρχούσης τῆς ἱστορίας τῆς περὶ ἕκαστον, περὶ ὧν τι γὰρ, καὶ ἐξ ὧν εἶναι δεῖ τὴν ἀπόδειξιν, ἐκ τούτων γίνεσθαι φανερόν.

Ad hunc itaque cuiuſdam quaſi informationis modum hæc guſtandi cauſa, poſterius autem de quibuſcunque, & quæcunque videnda ſint, diligentia accuratiori dicemus, vt differentias, quæ conſtant, & ea quæ in omnibus conſurgunt, prius aſſumamus. poſt id vero cauſas horum inuenire tentandum: ſic namque licet viam dignoſcendi facere naturæ conſentaneam conſtante hiſtoria de vnoquoque: De quibus ſiquidem rebus, & ex quibus rationis demonſtratiuæ concluſionem eſſe conuenit, per hæc planum fit.

Quid hactenus exequutus ſit, quidque exequendum ſequatur hoc tamquam tranſitu orationis complectitur; perfecta nimirum altera tractationis parte, quæ communiora contineret, & ad reliqua progreſſurus. ipſa vero complexione, qua quid exequutus ſit, memorat, eadem verba repetit, quæ ſuperius in pollicendo, & in propoſitione adhibuerat. dixerat enim, ſe prius quamdam rudem informationem moliturum, deinde perquiſitius, & deſcriptius ſingula genera tractaturum. At cum inſequens labor infinitus fere videretur, & ſua immenſitate opus deterreret, opportune ſe facturum iudicauit Ariſtoteles, ſi in nouo, & tam longo, & tam operoſo labore aggrediendo attẽtionem auditoris vtilitate propoſita redintegraret, quod ini-

tio totius tractationis factum non eſt, vbi vel vna operis inſcriptione potuit animus legentis allici, & attentus fieri, vtpote nondum fatigatus. Maxime, quod Ariſtoteles huius mentis fuit, quod attentionis comparatio non tam incipientis orationis ſit, quam longius progreſſæ, & auditore iam laſſitudine affecto, cuius tunc vires ſint renouandæ, cum delaſſatus eſt, quod videre eſt 3. Rhetoricor. Vtilitas vero animis ſtudioſorum apprime accommodata ea eſt, quæ viam facit ad ſcientiam, ad naturas, & cauſas intelligendas, & maxime animantium tam humanis ingeniis expetitas.

Quid igitur agendum reſtet, quaq; vtilitate id ſit, hoc in contextu habetur. in ſequenti vero modus, & ordo agendi. Hactenus enim communiter animalium genera & differentias guſtauimus, quæ in vita, actionibus, moribus, & partib. inſpectantur. Sed rudem tãtum eorum informationem habemus. iam illa deſcriptius, & explicatius exploranda. Genera ergo ipſa animantium proponuntur, vt de quib. videndum eſt, differentiæ autem, & quæ in animantibus inſunt, illa ſunt, quæ videnda proponuntur. Contemplandæ quoque poſtea cauſæ erunt, his prius determinatis, quæ in conſpectum venire poſſunt, & hiſtorico conueniunt. Hic enim demum vſus hiſtoriæ eſt, vt ad cauſarum naturæ contemplationem referatur. In qua hiſtoria conſtitutæ extent differentiæ, extent omnia naturę cuiq; adiacẽtia, in eaq; conſurgentia, ex quibus poſtea æſtimatis cum naturæ, tum cauſæ intelligantur, vt partim ex conſurgentibus, adiectiſq; conſtitutis, partim ex cauſis exploratis ratiocinatio demonſtratiua fiat de quoque genere animantium, ita per hiſtoriam omnia, de quibus, & ex quibus ratio quæſitæ intelligentiæ concluditur, pateſiunt, & conſtituuntur. quæ quidem rationis concluſio ideo demonſtratio appellatur, ſeu ſyllogiſmus demonſtratiuus, quoniam non ſolum, vt ſyllogiſmus communiter acceptus rationem continet, ſeu concludit, ſed ex comprehenſione certi indicii, aut cauſæ id facit. Hiſtoria ergo indicia, & notas cauſarum determinat, quarum propoſitionibus cauſarum notiones inferuntur, ex qui-

buscauſisitem propoſitis complexio veræ, & naturæ conſentaneæ rationis conficitur. ſic apparet quid præſtet hiſtoria,& quam per ipſam humanis ingeniis ſatisfiat. ſic exaggerare, aut certe cōfirmare poteſt vtilitatem hanc Ariſtoteles ſubiungendo, quod hoc demum modo per hiſtoriam vtique ſic propoſitam licet viam ſibi doctrinæ aperire naturæ congruentem, hoc eſt, quæ via naturam à cauſis ordientem imitata à cauſarum propoſitione nos deducit ad rerum ipſarum intelligentiam, quoniam hiſtoria cōſtituta conſtant non ſolum ea, de quibus rationis concluſio demonſtratiua committitur, ſed ex quibus hæc fiat, hoc eſt, non ſolum genera, proprietates, ſeu adiecta, & effecta ipſa præſentiuntur, ſed cauſę, vnde ratio illorum adiectorum & euentuū de ipſis generib. contexatur, præcipi poſſunt. In hiſtoria quidem potius notæ cauſarum, quam cauſæ narrantur, at ex illis poſtea cauſæ intelliguntur,& cum duo ſint viarum ordines, vnus à notioribus nobis, alter à notioribus naturę. prior ſane ab hiſtoria ſuas adipiſcitur propoſitiones, poſterior tamen è priori emergit, quoniam in cōtemplatione cauſarum primum hiſtoriam nobis apertam diſſoluimus Methodo reſolutiua in ſuas cauſas naturæ notas, quib. poſt ea in propoſitiones acceptis alteram viam ingreditur à notiorib. natura. Ita Hiſtoria cū illa, quæ nobis notiora ſunt, diuiſionib. fuerit pſequuta, ea ſic delecta & deſignata tradit contemplanti, & primū Methodo reſolutiua vtenti, illi enim carceres tribuit, & primam viæ partem, vnde curſum ad cauſas incipiat, cauſis vero acceptis, & repetitis tamquam alterius viæ initiis rurſus alium curſum ordine oppoſito ingrediatur, & naturæ ſtatum, & ordinem teneat, atq; ſic, vt ipſa natura incedat, omnino enim hiſtoria certiſſimas generum deſcriptiones præſertim in tractatione ſubſequenti exprimit, vnde ratiocinantes ad eorum initia, & cauſas deducamur. Et certe nulla alia cauſa hiſtoriæ labor eſſet ſubeundus, quam ad contemplationem habendam, cui hiſtoria neceſſaria eſt, ergo eius labor cum neceſſarius, tum nulla potius cauſa ſuſcipiendus, tum etiam omnino ante ipſam contemplationem naturæ præſumendus. Sic libri de hiſtoria libris de partibus. & de in-

ſenſu, & de anima cauſas ſcrutantibus erunt prælegendi, cum illis vſum neceſſarium ſunt præbituri, ne dum libris de ſenſu, de ſomno, de memoria, & illis aliis præponendi, in quibus iam cauſæ in demonſtrationem effectuum, & operum conferuntur. Ex his videre eſt, quod in ipſo genere, de quo demonſtratio inſtituitur, illæ ipſæ cauſæ, & earũ notæ inſiſtũt, ex quib. & de quib. intelligentia eſt, q; etiam neceſſe eſt, ſi demonſtrationis initium idẽ, & cauſa, & definitio generis eſſe debet, q; aliter fieri nequeat, niſi cauſæ illæ inter ſe complexę vnam generis naturam contineant. Verum quomodo his de ſententia Ariſt. conſtitutis in demonſtratione illa, quæ omnium potiſſimarum ſingulare exemplum eſt, id non eueniet? in demonſtratione nimirum, quæ de Ecclipſi ipſius lunæ fit. quomodo non erit æſtimanda ea demonſtratio, vt nos ſuperius faciebamus? Cur cauſę Ecclipſis in vnam naturam, & definitionem cogendæ non ſint? & ea demonſtratio, cuius cauſæ illę vna cum definitione ex illis conflata initium ſunt, de eo genere ſubiecto potius putanda non eſt, quod illis cauſis, quod ea definitione continetur, quam alterius, in quo illæ cauſæ non ſunt? ſed Ecclipſis cauſæ nonne in totius vniuerſi deſcriptione nimirum cœlorum, terrarumq; diſpoſitione conſiſtunt, quarum diſpoſitio non minus Ecclipſis cauſa eſt, quã definitio, & deſcriptio vniuerſi ſit? & ita Ecclipſis etiam affectus vniuerſi fuerit. & de vniuerſo, vt de ſubiecto genere erit demonſtranda per ipſius definitionem, quę nulla alia eſt, quam deſcriptio eiuſdem ex partium diſpoſitione congeſta, ex ea enim diſpoſitione tum Ecclipſis naſcitur, tum vniuerſum componitur, & ille vniuerſi ſtatus Ecclipſim parit, quæ demonſtrari nequit niſi propoſita deſcriptione illius, à qua quidem ideo optime demonſtratur, quoniam ab ea fit. At Ecclipſis in luna proprie eſt. Verum eſt, ſed neq; in ea vere eſt, neq; vllo alio nomine, niſi quo luna pars vniuerſi eſt, luna enim ſeparatim poſita, & per ſe conſiderata, neq; lumen habet, neq; obſcurari poteſt, fac vero illam vniuerſi partem eſſe, ei affectui propter vniuerſi certum ſtatum, & conſtructionem ſubiicietur, ſcilicet nõ per ſe, neq; vt ipſa eſt, ſed hoc ipſo quo in vniuerſo pars cõtinetur. Quod

de nube tonitrũ edente quoq; ſic ſtatui debet, nam illa ipſa nubes, cui propter ſe ipſam primo tonitrus contingit, non ſimpliciter quæq; nubes eſt, ſed ea, cuius natura cauſis ipſius tonitrui continetur. Quæ ergo animantibus inſunt, vt ipſa animantia ſunt, ea omnino cauſas in ipſis habent, quibus definitiones eorum, & demonſtrationes, & ſcientiæ conſtituuntur ſiue ſint vitæ, ſiue actiones, ſiue mores, ſiue partes ipſæ. Iam quid, & in quem vſum ſequens hiſtoria habitura ſit propoſitum eſt, proximum eſt videre, quomodo id habebit.

ληπτέον δὲ πρῶτον τὰ μέρη τῶν ζώων ἐξ ὧν συνέστηκε, κατὰ γὰρ ταῦτα μάλιστα, καὶ πρῶτα διαφέρει, καὶ τὰ ὅλα, ἢ τῷ τὰ μὲν ἔχειν, τὰ δὲ μὴ ἔχειν, ἢ τῇ θέσει, καὶ τῇ τάξει, ἢ κατὰ τὰς εἰρημένας πρότερον διαφορὰς εἴδει, καὶ ὑπεροχῇ, καὶ ἀναλογίᾳ, καὶ τῶν παθημάτων ἐναντιότητι, πρῶτον δὲ τὰ τοῦ ἀνθρώπου μέρη ληπτέον, ὥσπερ γὰρ τὰ νομίσματα πρὸς τὸ αὐτοῖς ἕκαστον γνωριμώτατον δοκιμάζουσιν, οὕτω δὴ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις. ὁ δὲ ἄνθρωπος τῶν ζώων γνωριμώτατον ἡμῖν ἐξ ἀνάγκης ἐστί. τῇ μὲν οὖν αἰσθήσει οὐκ ἄδηλα τὰ μόρια, ὅμως δ᾽ ἕνεκεν τοῦ μὴ παραλιπεῖν τι τὸ ἐφεξῆς, καὶ τοῦ λόγον ἔχειν μετὰ τῆς αἰσθήσεως λεκτέον τὰ μέρη πρῶτον τὰ ὀργανικά, εἶτα τὰ ὁμοιομερῆ.

Sumendæ vero primum partes illæ animantium ſunt, ex quib. conſtituta ſunt, his enim maxime & inprimis differunt tota quoq; vel eo, quod partim quidem habeant, partim autem non habeant vel ipſo ſitu, & ordine, vel differentiis prius dictis ſpecie, & ſuperãtia, & comparabili ratione, tum affectionum contrarietate. Cęterum primo hominis partes capiendæ, veluti enim nummos ad ſibi notiſſimum quemq; æſtimant, ita porro in aliis etiam homo vero notiſſimus animantium nobis neceſſario exiſtit. Senſui ergo non obſcuræ quidem partes, verumtamen tum ne prætereatur aliquid, quod ad harum rerum ordinem ſpectat, tum quia vna cum ſenſu rationem continent, narrandæ ſunt partes primum organicæ, deinde ſimilares.

Animis legentium renouatis, & propoſita ſubtilioris hiſtoriæ vtilitate attentis factis, eos dociliores etiam vult reddere ordinis ipſius, partitioniſq; totius argumẽti propoſitione, nam auditor ſic ante oculos habet nõ ſolũ res ipſas, ſed ordinem, & diſtributionẽ,

qua illæ ſunt pertractandæ, ſic n. verba, & explicationes omnes ſciet, quo ſenſu ſint accipienda, quorſumq; referantur, & intelligentiā faciliorem, certiorēq; adipiſci poterit, quæ de animantibus in quoq; genere ſubtiliter tractandis habenda eſt. Cum autem in omni animantium hiſtoria quatuor illa eſſent percurrenda nimirum corporis partes, vita, actiones, & mores, parteſq; primum dignitatis locum teneant, nō ſolum maxime de illis agendum, quod maxime in ipſis differant animantia, ſed princeps locus eis eſt attribuendus, & ſermo minime interruptus habendus, proptereaq; iam ipſæ in hac ſecunda tractatione priores reſumendæ. Ita enim, cum in acta, ſuperioriq; hiſtoria extremæ ſint poſitæ, in ſubſequēti continuo receptæ continuatam orationem obtinebunt, quando vtraq; pars tractationis earum coniungatur, & illi, quæ communiorem rationem habet, hæc, quæ ſubtiliorem perſequitur, prior recepta proxime attexatur. Principes ergo partes in hiſtoria ſic meritum locum, & tractationis integritatem conſequuntur. Cauſa vero, cur principes habeantur, ait Ariſtoteles, eſt, quoniam partes nobis differentias potiſſimum præbent, & longe prius id faciunt, quam aut vita, aut actiones, aut mores; ſunt enim partes naturæ varietatem proxime conſtituentes. Varietatem vero animantibus è partium varietate naſci ait Ariſtoteles, ꝓpterea, quod vt ipſæ partes inter ſe diuerſæ ſunt, ſic neceſſario tota ex illis coniuncta diuerſa exiſtunt, vt primo capite quoq; huius libri Ariſtoteles proponebat. tenemus iam ordinem, quod priori loco partes recipiuntur. Ad maiorem quoq; docilitatem reuocat in memoriam eas omnes rationes, quibus partium diſtributio facienda eſt, & non ſolum rationes grauiores, ſed quas à grauioribus ſupra remouit, iam in illis collocat, cum iam pondus omnium dignoſcamus. Minus quidem graues, etſi primo loco recenſet, innuit tamē eas grauioribus, vt potioribus eſſe adiiciendas, ita eam differentiarum rationem, quam in habendo, & carendo noluit à principio in præcipuis haberi, hic priori loco enumerat, potioribus tamen adnectendam. Forte in tractatione hac perquiſitius facienda genus hoc differentiarum non fuit tam negligendum, quam in pri-

ori expoſitione communiter tacta. ita tunc, quod non attineret ad eas partes, quæ vitam maxime continentes totum animans conſtituerent, aut quod paucorum admodum diſcriminum id eſſet, in potioribus non recenſebat, nunc, vt illud genus differentiarum, quo varietas valde conſpicua ex habendo, & carendo exiſtat, in numero aliquo æſtimari vult. quemadmodum quæ à cruribus eſt, nam quamuis crura, vel ad animantis molem, vitæque complexionem non multum faciunt, vel ſi vis, faciant, vix vna eiuſmodi differentia reperitur, ea tamen eſt euidentiſſima in habendo, & carendo poſita, quapropter vbi communius, & latius conſiderandæ res erant, hoc eſt, in priori tractatione, huiuſmodi differentias Ariſtoteles non magni fecit, & tamen in ſubtiliori hac explicatione nequaquam fuere prætermittendæ. Eas ergo Ariſtoteles, quamquam tenuiores, & inferiores cum dignioribus aſciri voluit, nempe cum his, quæ ſpecie, ſuperantia, analogia, ſeu comparabili ratione, & contrarietate affectuum continentur, ſic differentias, quæ in poſitione, & ordine cernuntur, cum ſuperioribus vt deteriores potioribus coniungit. Tot ergo erunt capita, & tanquam faſtigia, vnde animantium differentiæ ducendæ ſunt, quæ ad maiorem huius hiſtoriæ docilitatem fuerant proponenda, ad quam facit etiam, quod de ordine & modo ſubiungit, vt de partibus, quod primum hominis partes ſunt capiendæ, tamquam aliis ad cognoſcendum lumen præbituræ. quam rem exemplo nummorum declarat, perſuadetque. Nam quemadmodum ad notiſſimos, & vulgatiſſimos nummos omnes, qui minus noti, minuſque vulgato vſu ſunt, æſtimantur. ita ad hominis partes omnium notiſſimas ob formam melius expreſſam, & explicatam formæ reliquorum obſcuriores, & minus obſeruatæ debent examinari. Ad ordinem quoque id attinet, quod partes externæ hominis, antequam interiores proponentur, quamquam prius organicæ, quam ſimilares. Cur vero organicæ à ſimilaribus vt ab elementis conſtantes ante illas narrandæ ſint, & cur externæ tamquam ſenſui ſubiectæ, & apertiſſimæ non prætereantur, cognoſci cauſa vtraque poteſt. hæc quidem ex ipſomet Ariſtotele dicente,

hominis partes externas præteriri non oportere, ne quam ordinis huius partem in exponendis partibus prætermittamus, & cum eo, ne negligantur illæ, in quarum aſpectu viſibili ratio quoque inuoluta notu pulcherrima continetur, illa vero, cur primum organicæ, deinde ſimilares locentur eſſe poteſt, quod id ordo hiſtoricus efflagitarat, qui à notioribus ſenſui eſt inſtituendus, nam ſimilares ipſis organicis tamquam elementa naturæ quidem priores, & notiores ſunt, ac nobis contra minus notæ, quã organicæ, quarum initia ſunt. At ne expectemus in organicarum expoſitione, quamq; partem compoſitam exprimi, debemus in memoria habere, quod organica pars non ſola compoſitione talis eſt, ſed opere, ad quod idonea eſt, opere enim ipſo quodq; organum metiendum eſt, non autem ſola compoſitione tale appellandum, minus à quocunq; vſu tale iudicandum, nulla enim pars tam ſimplex eſt, nullaq; compoſitio tam parum inchoata, quin vſum aliquem præbeat, multæ vero ſunt partium compoſitiones, quæ minime completam, integramq; organi vim aſſequuntur. organi autem abſolutionem ea demum compoſitio adipiſcitur, qua inſtrumentum ad opus, & munus ſingulare obeundum valet, reliquæ compoſitiones, etſi idoneæ alicui operi edendo non ſint, idoneis tamen componendis ſeſe in partes exhibent, & vſum cõpoſitionis illis præſtant, quamquam ipſæ quoq; compoſitæ ſunt. huius autem mediç compoſitionis partes in hiſtoria ſeparatim non deſcribuntur, ſed quæ aut ſimilares ſunt, aut omnino inſtrumenti integri compoſitionem complent. Mediæ in organis exponendis, quarum partes ſunt, inſpiciendæ ſubiiciuntur, quoniam organi forma omnem earum compoſitionem amplexa non poteſt exprimi, quin illæ quoq; aperiantur, ſic in organis aperte comprehenſç cum illis quoq; ſuam notitiam ſortiuntur. Librum ergo hunc priorem Ariſtoteles partibus organicis hominis deſcribendis concludet, de quibus altera parte horum commentariorum agemus, non vt illas tradamus, quæ his temporibus maxime exquiſite, & perſpicue ab Anatomicis ſunt deſcriptæ, & delineatæ ſed vt mentem Ariſtotelis de eis loquentis interpretemur,

quæ certe multis in locis ſatis obſcura ſit,vnde, quamquam cum hiſtoria per ſectiones humanorum corporum patefacta conſentit,vt oſtendemus, à pleriſq; tamen cum à vero diſſentiens , tum harum rerum rudis falſo exiſtimatur. Cuius authoritas , & ſi in rebus,quæ oculis aſpectandæ ſunt, nec teſtimonio egent, neceſſaria non eſt,nulli tamen non cara ſit futura.

FINIS.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE